Die

Diagnose und chirurgische Behandlung

der

Unterleibsgeschwülste.

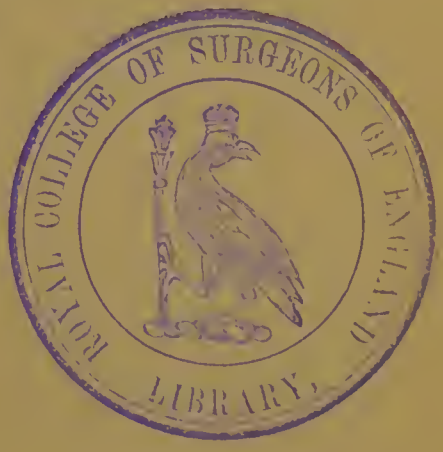
Sechs Vorträge

von

T. Spencer Wells, F. R. C. S. England,
Hunter'scher Professor der Chirurgie und Pathologie für 1878.

Gehalten im Amphitheater des Royal College of Surgeons in London im Juni 1878.

Verdeutscht von Dr. Ferd. Junker von Langegg,
M. R. C. S. England.



Leipzig,
Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel.
1878.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Vorbemerkungen 1

I.

Einleitung 2. — Form eines Krankenbuches 3. — Methoden der Krankenuntersuchung 2. — Die äussere (5), innere (8) und combinirte Untersuchung 8. — Ansammlung von Flüssigkeiten in der Bauchhöhle und in den Cysten 13. — Differential-Diagnosen 12. — Mögliche Irrthümer 14. — Chemische Untersuchung der durch Punction gewonnenen Flüssigkeiten 16. . . . . 2—18

II.

Mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeiten 18. — Fest-weiche Bauchgeschwülste 22. — Verschiedene Arten von Eierstocksgeschwülsten 22. — Deren Diagnose 24. — Complicationen mit Schwangerschaft; Extrauterine Schwangerschaft 27. — Beschreibung von Präparaten zur Beleuchtung pathologischer Zustände, welche mit Eierstocktumoren verwechselt werden könnten 20: Fibroide und Cysto-Fibroide des Uterus 25; Geschwülste in den Bauchdecken 28, des Netzes und des Gekröses 26; der Leber 26, der Milz 25, der Nieren 28 und der Gekrösdrüsen; Krebs und Tuberkel 26; Aneurysma 27; Haematocele und Beckenabscesse 27; Kothgeschwülste 27; Schein- (Phantom-) Geschwülste 27. . . . . 18—28

III.

Die chirurgische Behandlung der Cysten und Geschwülste der Eierstöcke 29; — Punction: durch die Bauchdecken, die Scheide, den Mastdarm 30; — Punction mit darauffolgender Drainage 35. — Einspritzungen von Iod-Lösungen und antiseptischen Flüssigkeiten 36. — Die Ovariotomie 36; Auswahl der Fälle 37; Vorbereitung der Kranken 39; Instrumente 44; die Narcose 41; Pflichten der Assistenten und der Krankenpflegerinnen 43. — Die Operation: Der Bauchschnitt 44. . . . . 29—45

IV.

Die Operation 46. — Behandlung der Verwachsungen und des Netzes 46. — Entfernung der Geschwulst 48. — Behandlung des Stieles: Die extraperitoneale Methode (Klammer) 49. — Die intraperitoneale Methode Ligatur, Cauterisation, gewaltsame Abdrehung 49. . . . . 46—59

V.

Seite

Die Toilette des Bauchfells 59. — Vorsichtsmaassregeln: Zählen der Schwämme und der Pincetten u. s. w. 60. — Die Vereinigung der Bauchwunde 62. — Die Drainirung des Peritoncalsackes 65. — Der Verband 69. — Die Nachbehandlung 69. — Wiederholte Ovariotomieen 73. — Ovariotomieen während der Schwangerschaft 73. — Battey's »normale Ovariotomie« 75. — Unvollendete Ovariotomieen und Explorativ-Laparotomieen 75. — Ferneres Schicksal der Operirten 79: Functionsfähigkeit der Genesenen 80; Sterblichkeitsziffer 80. — Gewinn an Lebensjahren 81. . . . . 59— 81

VI.

Septicämie 83. — Hygienische Bemerkungen 85. — Die antiseptische Wundbehandlung bei Ovariotomieen 89. — Chirurgische Behandlung der Gebärmuttergeschwülste 95. — Schlussbemerkungen 102. . . . . 83—104

Anhang

als Beilage im Deckel des Buches hängend.

Notiz-Buch zur genauen Eintragung der Krankengeschichten.

Die Diagnose

und

chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste.

Im Jahre 1658 starb Edward Arris und hinterliess dem College of Surgeons in London einen Grundbesitz unter der Bedingung, alljährlich eine Leiche zergliedern und Vorlesungen über die Anatomie der Muskeln abhalten zu lassen. Diese Stiftung erhielt eine neue Schenkung von Gale im Jahre 1698. Havers, der Entdecker der Havers'schen Canälchen, war der Erste, welcher als Arris- und Gale'scher Professor der Anatomie der Stiftung gemäss Vorlesungen hielt. Diese Professur bestand bis 1867 unter den Namen der »Arris- und Gale'schen Professur für Anatomie und Chirurgie«, in welchem Jahre sie in zwei getrennte Lehrstühle aufgelöst wurde: in eine Professur für Anatomie und Physiologie und in die nun sogenannte Hunter'sche Professur für Chirurgie und Pathologie. Die betreffenden Professoren werden jährlich von dem Rathe des Collegiums ernannt. Die Wahl für die Hunter'sche Professur fiel für 1878 auf Th. Spencer Wells, dessen Vorträge über die Geschwülste im Unterleibe und speciell über die Eierstocksgeschwülste und deren chirurgische Behandlung ich hier verdeutscht vorlege. Da ich denselben selbst beiwohnte, und als ehemaliger College im Samaritan-Hospitale und Assistent Spencer Wells' Gelegenheit hatte, bei mehr als 500 Ovariotomieen zu assistiren und deren Nachbehandlung zu verfolgen, so hoffe ich, dass es mir gelungen sei, die in diesen Vorträgen niedergelegten Erfahrungen des berühmten Chirurgen seinem Geiste getreu wieder zu geben.

Dr. Junker von Langegg.

I.

Einleitung. — Form eines Krankenbuches. — Methoden der Krankenuntersuchung. — Die äussere, innere und combinirte Untersuchung. — Ansammlung von Flüssigkeiten in der Bauchhöhle und in den Cysten. — Differenzial-Diagnosen. — Mögliche Irrthümer. — Chemische Untersuchung der durch Punction gewonnenen Flüssigkeiten.

Herr Präsident! Meine Herren! Die ehrenvolle Stelle eines Hunterschen Professors der Chirurgie und Pathologie, welche die Wahl meiner Collegen in diesem Jahre mir übertrug, war in früheren Zeiten stets durch die berühmtesten Männer unserer Wissenschaft vertreten. Viele von ihnen, wie Abernethy, Cooper, Bell, Green, Lawrence, Brodie, Guthrie und Fergusson sind bereits aus unseren Reihen geschieden. Doch haben wir das Glück, noch Viele von ihnen in unserer Mitte zu sehen. Einige haben ihre Vorlesungen in derselben Form, wie sie hier gehalten wurden, veröffentlicht. Ich will hier nur Paget's: »Chirurgische Pathologie«, Hilton's: »Ruhe und Schmerz«, Clarke's: »Chirurgische Diagnose«, Hancock's: »Chirurgie des Fusses« und Hevett's: »Schädelverletzungen« anführen, und anderer Vorlesungen, welche sogleich nach deren Abhaltung in den medicinischen Zeitschriften erschienen, erwähnen, um zu zeigen, wie viel Tüchtiges und Vortreffliches meine würdigen Vorgänger in dieser Professur gewirkt und geschaffen haben. Während ihr glänzendes Beispiel mir zur Anregung diente, erinnert es mich zugleich schmerzlich meiner eigenen Unzulänglichkeit, würdig die von ihnen gezeigte Bahn zu verfolgen. Es wäre daher Anmassung, mich mit ihnen messen zu wollen.

Ich kann Ihnen nur in schlichter Weise die Ergebnisse meiner ausnahmsweise reichen Beobachtung und Thätigkeit während zwanzig Jahren in einem Felde der Chirurgie vorlegen, welchem bis in neuester Zeit nicht hinlängliche Beachtung zu Theil geworden. Indem ich Ihnen nun mitzutheilen versuche, was ich über die Diagnose und chirurgische Behandlung der Bauchgeschwülste selbst gelernt, und auf welche Weise ich es gelernt habe, welche bittere Lehren ich durch Irrthümer und Misserfolge erfahren und welche Genugthuung mir nach und nach aus der sich immer mehr vergrössernden Reihe von Erfolgen geworden, hoffe ich zugleich, dass es mir gelungen sei, das hohe Ziel dieses Collegiums: »Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern« gefördert zu haben.

Die Reihenfolge, in welcher ich den mir vorliegenden Stoff zu besprechen beabsichtige, wird mir Gelegenheit geben, auf viele werthvolle Präparate aus dem Museum an betreffender Stelle Bezug zu nehmen.

Ich bitte Sie nun, sich vorzustellen, wir hätten eine Kranke zur Untersuchung vor uns, in welcher wir eine Bauchgeschwulst vermuthen. Es ist kaum nöthig zu bemerken, wie zweckdienlich es ist, bei Untersuchungen dieser Art eine planmässige, systematische Methode zu ver-

folgen, welche ich in Form eines Notizbuches dargelegt habe. Sie werden darin, nach Seiten geordnet, eine Reihe von Fragen finden, welche an die Kranken zu stellen sind. Die bezüglichen Antworten sind in den gegenüberstehenden leeren Raum einzutragen [1]).

Auf der ersten Seite ist das Datum des ersten Besuches, der Name und das Alter der Kranken und die Angabe ihres Wohnortes zu finden. Letzterer soll so genau als möglich angegeben werden, da es nach Jahren, wenn es wünschenswerth wird, das fernere Schicksal der Kranken zu ermitteln, oft äusserst schwierig wird bei nachlässiger Adresse dieselbe wieder aufzufinden. Jeder von Ihnen wird es erfahren haben, wie schwer es ist, einen Fall jahrelang im Auge zu behalten. Nach der Adresse folgt die Angabe des Geburtsortes, Vaterlandes und früheren Aufenthaltes der Kranken, aus welcher sich bisweilen wichtige Anhaltspunkte zum bessern Verständniss der Krankengeschichte ergeben. Dies möge Ihnen folgendes Erlebniss bestätigen. Als ich während meiner Reise in Amerika im Jahre 1867 die Klinik des Professors Gross in Philadelphia besuchte, lud mich derselbe ein, einige klinische Bemerkungen über eine Kranke zu machen, welche zu meiner Ueberraschung eine Negerin war. Dr. Atlee, welcher ebenfalls gegenwärtig war, flüsterte mir zu: »Es ist äusserst selten, Eierstockskrankheiten bei Negerinnen zu finden.« — Diese mir bis dahin ganz unbekannte Bemerkung machte mich sogleich besonders vorsichtig, und in der That stellte es sich heraus, dass die vorliegende Geschwulst keine Eierstocksentartung, sondern ein Fibroid der Gebärmutter war, welches, wie mir nachher Dr. Atlee mittheilte, eine bei Negerinnen sehr häufige Krankheit ist. Dr. Knox sagte mir auch, dass man nur sehr selten Ovarienkrankheiten bei sogenannten Racenkreuzungen fände, dass Frauen keltischer wie anglo-sächsischer Abstammung gleich häufig damit behaftet wären, dass es ihm jedoch nie vorgekommen sei, solchen bei Frauen gemischter Abstammung zu begegnen. Es war mir bis jetzt noch nicht gelungen, diese Frage genau und massgebend verfolgen zu können, da es heutzutage überhaupt sehr schwer sein dürfte, einen reinen Kelten oder Anglo-Sachsen, oder was Dr. Knox eine Kreuzung dieser beiden Stämme nennen würde, zu finden. Diese Bemerkung ist jedoch nicht ohne alles Interesse, und nach Untersuchung einer langen Reihe von Kranken und Vergleichung der bezüglichen Angaben, aus einer grossen Zahl solcher Krankenbücher, dürfte es vielleicht möglich werden, festzustellen, ob die Richtigkeit dieser Angabe begründet sei.

Nun folgt die Frage, ob die Kranke ledig, verheirathet oder Wittwe sei; wann sie sich verheirathete und wie lange ihre Ehe dauerte; ob und wie viele Kinder sie geboren, ferner die Altersangabe des erst- und des jüngstgeborenen Kindes; ob und wie viele Kinder sie gesäugt, wie lange

1) Siehe Anhang (Sammlung klin. Vorträge Heft 149/50).

sie jedes gestillt und die Ursache des etwaigen Nichtsäugens. Zuletzt die Frage bezüglich etwaiger Fehlgeburten und die Angabe des Namens und Wohnortes ihres Hausarztes.

Diese wenigen Fragen leiten die erste Bekanntschaft mit der Kranken ein und gewähren zugleich wichtige Aufschlüsse.

Auf der nächsten Seite finden Sie einige Bemerkungen über das allgemeine Aussehen der Kranken; ich meine hier die persönliche Erscheinung derselben, nicht den Zustand ihres Unterleibes, sondern den Ausdruck ihres Gesichts, ob dieser heiter oder ängstlich und gedrückt, und ob ihr scheinbares Alter der Zahl ihrer Jahre entspricht. Dies ist ein beachtenswerther Umstand, und ich bin überzeugt, dass Jeder von uns eine Frau, welche bedeutend älter aussieht als sie zu sein selbst angiebt, für ein weniger günstiges Operationsobject ansehen wird, als eine Kranke, deren scheinbares Alter geringer ist als das von ihr angegebene, welche jünger, als sie wirklich ist, aussieht. Dann ist die Gestalt und der Wuchs der Kranken zu beachten, ob sie eine starke, gut entwickelte Person, oder in dieser Beziehung unter dem Mittelmaasse stehe. Weiter ihre Gesichtsfarbe: ob sie hell oder dunkel, ob blass oder geröthet. Dies ist, wie wir sogleich sehen werden, von Wichtigkeit in Rücksicht auf die differenziale Diagnose zwischen Eierstock- und Gebärmuttergeschwülsten. Frauen mit Uterustumoren haben mehr oder weniger ausgeprägte charakteristische Züge, sie haben gewöhnlich eine hochgeröthete Gesichtsfarbe, während an Eierstockgeschwülsten Leidende meistens blass aussehen. Eine weitere Bemerkung betrifft den Grad der Körperfülle oder Abmagerung und der Entwicklung der Muskulatur und des Haarwuchses auf der Körperoberfläche. Ich habe die Behauptung gehört, dass Frauen mit starker Behaarung häufiger mit Cysten, wie Eierstocks- u. a. Cysten, behaftet seien, doch war ich bis jetzt nicht im Stande eine ähnliche Beobachtung selbst zu machen. Denn ich begegnete starkbehaarten, wie beinahe unbehaarten Kranken, welche in gleichem Verhältnisse an derselben Krankheit litten.

Die nächste Anmerkung machen wir über die Temperatur der Haut und der Extremitäten und die Schweisssecretion, ob letztere während der Ruhe oder nur während der Bewegung oder nach einer andern Anstrengung auftritt und einen eigenthümlichen Geruch oder Säuregrad entwickle. Ferner sind das Vorhandensein von Drüsen-Anschwellungen, Ausschlägen, Geschwüren und alten Narben, von varicösen Venen, besonders an den unteren Extremitäten, von ödematöser Anschwellung der letzteren oder der Füsse, dann die Färbung des Warzenhofes, besonders wenn ein Zweifel über bestehende Schwangerschaft vorhanden, sowie irgend welche Veränderungen an den Haaren oder Nägeln in Betracht zu ziehen.

Alle diese Einzelheiten kann man nach einiger Uebung wie mit

Einem Blicke übersehen, und so bei der ersten Betrachtung der Kranken bereits wichtige Anhaltspunkte zur Diagnose des betreffenden Falles gewinnen.

Hierauf gehen wir von der allgemeinen Betrachtung auf die specielle Untersuchung des Unterleibes über, und dies kann in den meisten Fällen ebenso leicht in dem Consultationszimmer des Arztes wie im Schlafgemache der Kranken geschehen. In vielen Fällen ist es natürlich bequemer, die Kranke im Bette zu untersuchen, wo die Brust und der Unterleib sich freier der Betrachtung darbieten, doch ist es leicht, auch im eigenen Consultationszimmer die Bekleidung der Kranken genügend zu lösen, und wenn man die Schenkel und den unteren Theil des Bauches mit einem Tuche bedeckt, eine genügende Untersuchung ohne die geringste Verletzung des Schamgefühls und des Anstandes vorzunehmen.

Die hierauf bezüglichen Bemerkungen sind auf den folgenden Seiten des Krankenbuches angegeben. Das erste, was man hier zu beachten hat, ist was man sieht. Man sieht sogleich, ob eine augenfällige Vergrösserung des Bauches vorhanden sei oder nicht, und ob diese Vergrösserung eine allgemeine oder örtliche sei, ob sie sich auf nur eine Seite des Unterleibes beschränkt, oder über beide Seiten sich erstrecke. Man bemerkt zugleich die Dicke der subcutanen Fettschicht, oder ob die Kranke ungewöhnlich mager und der Bauch eingezogen sei. Die Gestalt des Nabels, ob derselbe herausgetrieben, oder eingezogen, oder nur verstrichen sei, sowie ob irgend ein Ausfluss aus demselben vorhanden, ist nicht zu übersehen. Etwaige Venenerweiterungen, deren Grösse und Verzweigungsgebiet, so wie die Lineae albicantes, ob nun solche nach einer vorangegangenen Schwangerschaft oder einer andern Ausdehnung des Bauches zurückgeblieben, sind ferner in Betracht zu ziehen.

Diese Lineae albicantes werden bisweilen ödematös und wurden irrthümlicher Weise für varicöse Lymphgefässe gehalten. Man bemerkt ferner an schwangeren Frauen, besonders während der ersten Schwangerschaft, eine braune Pigmentirung längs der Linea alba, welches, wie bekannt, als ein sehr gewöhnliches Schwangerschaftzeichen angesehen wird.

Auch etwaige hernicöse Hervortreibungen dürfen nicht übersehen werden.

Von der Ocularinspection schreitet man zur Palpation und man überzeuge sich, indem man mit der flachen Hand sanft über den Unterleib gleitet, von der Temperatur desselben, ob eine ungewöhnliche Wärmeerhöhung auf einer, oder symmetrisch auf beiden Seiten sich zeige — ob die Bauchwand gespannt oder schlaff, ob dieselbe ödematös oder ob Knoten in derselben zu fühlen seien. Zugleich bemerkt man, ob irgend eine Crepitation vorhanden sei, ob beim Drucke der Hand über einer Anschwellung, das Gefühl von Reibung sich derselben mittheile, und ob dadurch Verschiebungen und Bewegungen von Gasen oder eine Mischung

von Gasen und Flüssigkeit, was sich durch ein gurrendes Geräusch verräth, erzeugt werden kann. Jetzt untersuche man mit beiden Händen zugleich, ob jenes eigenthümliche Gefühl einer sich bewegenden Flüssigkeit oder einer Welle von Flüssigkeit, welches unter dem Namen Fluctuation bekannt ist, sich bemerkbar mache, und man kann leicht unterscheiden, ob diese Welle wirklich von einer Flüssigkeit herrühre, oder nur die träge Bewegung einer mit Gallerte gefüllten Cyste sei, welche jenes Gefühl erzeugt, welches man »elastischen Impuls« nennt.

Deutliche Pulsation kann vorhanden sein oder vielleicht nur ein Schwirren; der Sitz der Pulsation ist mit einiger Sorgfalt leicht zu entdecken, ob dieselbe dem Laufe der Aorta entspreche, oder einer andern Gegend angehöre, oder ob es blos die durch die Herzthätigkeit abwärts fortgepflanzte Blutwelle sei. Ebenso ermittele man die Veränderungen und Bewegungen, welche bei tiefer Inspiration oder voller Exspiration und bei plötzlichem Drucke entstehen.

Nach diesen vorangegangenen Untersuchungen nehme man die Messungen vor. Sie finden auf der dritten Seite des Buches ein Schema, in welchem fünf verschiedene Maasse verzeichnet sind. Das erste ist das des Umfanges des Bauches in der Höhe des Nabels, dann folgt die Entfernung des untern Endes des Processus xyphoideus des Brustbeins vom Nabel und von diesen zum oberen Rande der Symphysis pubis. Das vierte und fünfte Maass bezeichnen die Abstände zwischen der rechten und der linken Spina anterior superior Ilei und dem Nabel. Durch Angabe dieser fünf verschiedenen Maasse und durch Einzeichnung der Umgrenzung der entdeckten Geschwulst in das Schema gewinnt man ein genaues Bild jedes zur Zeit der ersten Untersuchung bestehenden Tumors.

Der Inspection, Palpation und Messung folgen die Percussion und die Auscultation. Durch erstere findet man in den meisten Fällen ziemlich genau die Umgrenzungen der Leber und der Milz, wie den Sitz und die Ausdehnung des dumpfen und hellen Tones. Auf diese Weise entdecken wir etwaige ungewöhnliche Dämpfungen ober- oder unterhalb der Leber, die Verdrängung des Herzens aus seiner normalen Lage und die Gegenwart und den Sitz umschriebener fester Geschwülste in der Bauchhöhle, welche sich durch dumpfen Percussionsschall von den hell oder tympanitisch tönenden Gedärmen unterscheiden. Man vergleiche auch die Veränderungen des Tones bei Lagenveränderung der Kranken, indem man dieselbe von einer Seite langsam nach der andern wendet und abwechselnd die Schultern oder die Hüften erhöht; — ebenso die Einwirkung des Athmens auf den Sitz der Dämpfung durch wiederholtes Percutiren, und suche zu ermitteln, ob das bekannte Hydatiden-Schwirren durch abwechselnden Impuls der beiden aufgelegten Hände ausgelöst werden könne.

Die nun vorzunehmende Auscultation gewährt durch den diagnostischen

Werth der verschiedenen wahrnehmbaren Töne wichtigen Aufschluss, und man unterscheide den gurrenden Ton der Gedärme, die verschiedenen Reibe-, Schabe- und Crepitationsgeräusche, die fötalen Herztöne und die Placentalgeräusche, die Aortentöne, abnorme Gefässgeräusche und das Plätschern und Anschlagen von Flüssigkeiten (Succussion und Fluctuation). Bisweilen hört man auch, wenn Flüssigkeiten mit Gasen gemischt sind, das durch das Aufsteigen der Luftblasen durch die Flüssigkeit erzeugte wohlbekannte metallische Klingen. Noch fehlen maassgebende Erfahrungen über den diagnostischen Werth des Mikrophon's, doch ist es wahrscheinlich, dass wenigstens die fötalen Herztöne dadurch deutlicher vernommen werden können, als durch das gewöhnliche Stethoskop.

Alle diese Untersuchungsmethoden können uns von der Gegenwart einer Geschwulst sichere Ueberzeugung bringen oder auch nicht. Wir wollen aber annehmen, dass ein Tumor wirklich entdeckt wurde; man hat demnach festzustellen, ob nur eine oder mehrere Geschwülste vorhanden seien, im letztern Falle, ob sie unter sich verwachsen oder getrennt seien, und ob sie gegen einander verschoben werden könnten. Die genaue Lage und Umgrenzung jedes Einzelnen ist dann in das Schema zu verzeichnen und auch die Lage der Kranken anzumerken, in welcher die Geschwülste am deutlichsten wahrnehmbar wurden.

Weiter hat man sich zu überzeugen, ob der Tumor frei sei, oder ob Verwachsungen mit irgend einem Baucheingeweide, wie mit der Leber, der Milz, den Nieren, der Gebärmutter u. s. w., welche sich durch die Stellung und Lage der Geschwulst kund geben, bestehen. Man berücksichtige weiter die Oberfläche der Geschwulst, ob dieselbe glatt und eben, oder unregelmässig und höckerig sei; — die Consistenz derselben, ob sie hart und prall, oder weich und quabbelig oder elastisch sei; — ob die im Innern der Geschwulst nachweisbare Fluctuation sich durch die ganze Masse derselben fortpflanze, oder nur in einem Abschnitte derselben fühlbar werde; ob die Fluctuationswelle auf der Oberfläche der Geschwulst oder nur bei starkem Drucke auf dieselbe in der Tiefe erzeugt werden könne. Dieses sind Erscheinungen von diagnostischer Tragweite, welche nicht übersehen werden dürfen.

In Bezug auf die Beweglichkeit der Geschwulst ist anzugeben, in welchem Grade letztere nach auf- und abwärts und seitlich bewegt werden könne, — ob die Bauchdecken frei darüber hinweggleiten oder nicht, oder ob sie mit dem Tumor verwachsen sind und dann mit demselben verschoben werden — ob irgend ein verschiebbarer Theil der Geschwulst sich mehr oder weniger unabhängig von der allgemeinen Masse, oder sich ganz unabhängig von derselben bewegen lasse. Manchmal bei sehr schlaffen Bauchdecken kann man sogar eine allgemeine Schätzung des wahrscheinlichen Gewichtes der Geschwulst machen. Man suche auch den Einfluss

der Mahlzeiten, des Erbrechens, Abführens und Catheterisirens auf den bestehenden Tumor in Erfahrung zu bringen.

Nach sorgfältiger Exploration des Bauches auf angegebene Weise unterziehe man auch das Becken einer genauen Untersuchung. Beim Manne wird dies nur selten nöthig sein, allein bei einer Frau darf man es nie vernachlässigen, sich zu überzeugen, ob Verwachsungen der Bauchgeschwulst mit irgend einem Beckeneingeweide vorhanden seien. Zu diesem Ende ermittle man die Lage und Grösse der Gebärmutter und die Verbindungen irgend einer Geschwulst mit derselben. Dieses Alles kann geschehen, ehe man ausser einigen einleitenden Fragen, die Kranke einem eingehenden Verhöre unterwirft. Es ist überflüssig, mich hier über die Details der Untersuchung durch die Scheide auszusprechen, wobei der Uterus und etwaige Geschwülste zwischen diesem und dem Rectum, ferner, ob die Geschwulst die Beweglichkeit der Gebärmutter beschränke, dieselbe abwärts drücke, aufwärts ziehe oder seitlich verschiebe, gefühlt werden können.

Ich wünsche hier Einiges besonders hervorzuheben.

Ich rathe von der Untersuchung durch die Scheide bei unverheiratheten Frauenspersonen mit unverletztem Hymen abzustehen, da man alles Wissenswerthe durch die Rectaluntersuchung erfahren kann. Mit einem Finger im Mastdarm kann man mit Leichtigkeit die hintere Wand der Gebärmutter fühlen und mit genügender Genauigkeit über die Verhältnisse unterhalb des Beckeneinganges Kenntniss nehmen, ohne irgend eine Vaginaluntersuchung zu machen. Bei verheiratheten Weibern oder bei Frauen, bei welchen die Untersuchung durch die Scheide nothwendig wird, gewinnt man in der Regel durch einfache Vaginalexploration nur sehr beschränkte Belehrung. Man findet wohl, ob der Cervix in normaler Stellung, ob er vergrössert oder kleiner, ob hart oder weich sei, sowie die Beschaffenheit seiner Oberfläche; — allein eine viel genauere Kenntniss gewährt in Fällen, in welchen es sich um die Entdeckung einer vermutheten Geschwulst handelt, die combinirte innere und äussere Untersuchung, wobei man eine Hand auf die Bauchdecken legt und einen Finger der andern Hand in die Scheide einführt und damit nach dem Uterus fühlt. Auf diese Weise und indem man zugleich den etwa vorgefundenen Tumor hin und her bewegt, wird man in Stand gesetzt, mit ziemlicher Sicherheit bestimmen zu können, ob die Gebärmutter mit irgend einer Geschwulst verwachsen sei, oder ob letztere sich unabhängig von ersterer frei bewegen lasse; und im Falle, dass die Geschwulst mehr oder weniger den Bewegungen des Uterus folgt, ob diese Verschiebung nur eine fortgepflanzte, oder eine unmittelbar damit verbundene sei; — ob der Uterus selbst vergrössert sei und sich mit dem Tumor bewege, oder ob diese Lagenveränderung durch Uebertragung einer Bewegung des Cervix auf den Uterus verursacht wurde.

Diese combinirte innere und äussere Untersuchungsmethode kann noch weiter ausgedehnt werden.

Indem man den Daumen einer Hand in den Mastdarm und den Zeigefinger in die Scheide einführt, kann man deutlich den Inhalt des Douglas'schen Raumes fühlen; auch kann man den grössten Theil der Gebärmutter bis zum Fundus betasten und so sich über die Grösse und Gestalt derselben sowie irgend einer an der äusseren Oberfläche des Uterus, sei es nun an der vorderen oder hinteren Wand oder an dem Fundus aufsitzenden Geschwulst Aufschluss verschaffen, wenn man den Daumen einer Hand in die Scheide und den Zeigefinger in den Mastdarm bringt. Nehmen wir an, der Douglas'sche Raum sei durch Ansammlung von Flüssigkeit herabgedrückt, oder dass die dünnen Gedärme eine tiefere Stellung als gewöhnlich einnehmen, so kann man, indem man Daumen und Zeigefinger einander nähert, deutlich und genau bestimmen, was sich zwischen der Gebärmutter und dem Mastdarm, oder zwischen letzterem und der hinteren Scheidenwand vorfindet.

Der uns zu früh entrissene Simon in Heidelberg legte grossen Werth auf die vereinigte Untersuchung der Blase und der Gebärmutter nach vorangegangener genügender Erweiterung der Harnröhre, indem dadurch nicht nur die Exploration der Blase, sondern auch die Entdeckung von zwischen der Gebärmutter und der Blase gelegenen Geschwülsten wesentlich erleichtert werde[1]). Ich selbst habe diese Untersuchungsmethode weder nothwendig gefunden, noch besondere Vortheile und Belehrung dadurch gewonnen.

In einer beschränkten Anzahl von Fällen, in welchen eine Ungewissheit über die Beschaffenheit der Gebärmutter vorwaltet, der Cervix klein, und der Muttermund verengert ist, erweitere man letzteren mittels Pressschwamm und man wird nach Verlauf einiger Stunden eine genaue innere Untersuchung vornehmen können. Durch die combinirte Untersuchung durch die Bauchdecke und den Mastdarm kann man auch den angebornen Mangel des Uterus diagnosticiren, indem man den im Mastdarme befindlichen Finger dem von aussen auf die Bauchdecke drückenden Finger der anderen Hand nähert; durch Untersuchung durch die Blase wird eine weitere Beweisführung gewonnen.

Hegar in Freiburg verdanken wir werthvolle Beiträge zur combinirten Untersuchungsmethode, indem er die Vortheile darlegte, welche man durch das Herabziehen des Uterus mittels einer den Cervix fassenden langen Hakenzange, gewinnt. Ich ziehe Marion Sim's Häkchen als weniger verletzend vor. Indem man auf diese oder jene Weise den Cervix abwärts zieht, kann man in vielen Fällen feststellen, ob der Uterus mit

---

1) Volkmann: Sammlung klin. Vorträge Serie III. No. 88 und mündliche Mittheilung.

der Geschwulst oder dem Neugebilde verwachsen, oder ob er frei sei. Durch die vereinigte Untersuchung, indem man die Gebärmutter zu gleicher Zeit herabzieht, und eine Hand auf die Bauchdecke legt und den Zeigefinger der anderen Hand in den Mastdarm einführt, gewinnt man ein sehr genaues Bild des Beckeninhaltes. Oder man lässt den Uterus mittels des Hakens durch einen verlässlichen Assistenten sanft nach abwärts ziehen, führt dann einen Finger in den Mastdarm, und übt mit der anderen Hand einen mässigen Druck auf die Bauchdecke aus, wodurch man genaue Kenntniss von allem, was sich unterhalb des Beckeneinganges befindet, nimmt. Natürlich vorausgesetzt, dass die Bauchwände nicht durch eine übermässige Fettlage verdickt sind, oder die Scheide eine abnorme Sprödigkeit und Unnachgiebigkeit entgegensetzt. Versionen und Knickungen der Gebärmutter können auf diese Weise entdeckt und zugleich ohne Hülfe der Uterussonde reponirt werden. Während dieser Untersuchung kann die Kranke entweder die Rücken-, oder die Seitenlage einnehmen und das Resultat der Untersuchung mag dadurch controlirt werden, dass man abwechselnd die eine und die andere Lage wählt. Bisweilen, doch nur in Ausnahmsfällen, wird es wünschenswerth sein, die Kranke in die Knie- und Ellbogenlage zu bringen, das Becken zu erhöhen und die Brust tiefer zu stellen. In letzterer Stellung wird eine schwere Geschwulst sich nach auf- und vorwärts senken, und ein tiefgelagerter Tumor, welcher durch Druck auf die Blase oder den Mastdarm grosse Beschwerden verursacht, kann durch die blosse Lagerung der Kranken in der Knie-Ellbogen-Stellung, aus dem Becken herausgepresst und in die Bauchhöhle geschoben werden, und durch dieses einfache Verfahren die Kranke eine grosse Erleichterung finden.

Simon hob die Thatsache hervor, dass man die ganze Hand in den Mastdarm einführen könne, wenn sich die Kranke in tiefer Chloroform-Narkose befindet. Er zeigte mir dieses Verfahren, als ich ihn in Heidelberg besuchte. Die Kranke wurde mit Chloroform tief narkotisirt; ohne Schwierigkeit gelang es mir, mit meiner ganzen Hand in den Mastdarm einzudringen, und dieselbe so hoch aufwärts zu führen, dass ich, unter Simon's Anleitung, die linke Niere genau fühlen konnte. Hier waltete kein Irrthum vor. Ich hatte meine Hand hoch oben im absteigenden Colon und umtastete deutlich die Niere. Ich habe später dieses Verfahren in England in zwei oder drei Fällen bei Frauen ausgeführt, in welchen die Diagnose einer bestehenden Geschwulst sehr unsicher war. Doch muss ich gestehen, dass ich nicht mehr Aufschluss dadurch gewann, als mir die combinirte Untersuchung mit den Fingern im Mastdarm und in der Scheide, bei gleichzeitig ausgeübtem Drucke auf die Bauchdecke gewährt hätte.

Durch die bis jetzt beschriebenen Untersuchungsmethoden hat man, ohne Fragen an die Kranke gestellt zu haben, eine umfassende diagno-

stische Einsicht gewonnen, einfach dadurch, dass man verstand zu sehen, zu fühlen und zu hören. Nun ist aber der Zeitpunkt gekommen, sich unmittelbar mit der Kranken mündlich zu verständigen und sie über den Zustand ihrer Verdauungsorgane und ihres Nervensystems, über das Verhalten ihrer Athmungs- und Circulationsorgane, mit Einen Worte, über die subjectiven Erscheinungen zu befragen. Alles hierauf Bezügliche ist auf den folgenden Seiten des Krankenbuches zu finden. Während der Beckenuntersuchung erkundige man sich nach dem Verhalten ihrer Katamenien, in welchem Alter sie zuerst menstruirte, und (bei bejahrten Frauen) wann die Menopause eingetreten; man forsche nach der muthmasslichen Ursache eines plötzlichen Ausbleibens der Periode; ob Menstruations-Anomalien, Leukorrhoe und andere Ausflüsse vorhanden waren. Wenige Fragen werden diesen Gegenstand erschöpfen.

Die Harnorgane werden längere Zeit in Anspruch nehmen, da der Urin später geprüft werden muss, wenn nicht die Kranke etwa schon vorher welchen zur Untersuchung schickte. Letztere sei eingehend in Bezug auf Farbe, Geruch, specifisches Gewicht, chemische Zusammensetzung und mikroskopische Bestandtheile.

Die Lebensgeschichte der Kranken gibt manchen wichtigen Aufschluss über erbliche Eigenthümlichkeiten, die Fruchtbarkeit der Frauen und die durchschnittliche Lebensdauer in ihrer Familie, über ihre Lebensweise, moralische Einflüsse, den psychischen Zustand, vorhergegangene Krankheiten und Verletzungen u. s. w., worüber genaue Anmerkungen zu machen sind.

In Bezug auf die ersten Symptome des gegenwärtigen Leidens, gegen welches die Kranke Rath und Hülfe sucht, ermittle man, wann und auf welche Weise eine Veränderung des früheren Gesundheitszustandes zuerst sich bemerkbar machte; ob Empfindlichkeit oder Schmerz, besonders in der Kreuz-, Leisten- oder Schamberggegend, ob das Gefühl von Schwere in der Scheide oder von Herabdrängen der Gebärmutter, ob Schmerz oder Anschwellung der Brüste, ob Druck auf die Blase, Schmerz, Schwäche oder Taubheit der unteren Extremitäten, ob habituelle Stuhlverstopfung oder sympathisches Erbrechen vorhanden, ob diese Symptome zur Zeit der Menses sich verschlimmern und wann die Kranke zuerst das Bestehen einer Geschwulst selbst gewahrte, oder ob letztere zuerst von ihrem Arzte entdeckt wurde. Man frage ob die Geschwulst schnell oder langsam gewachsen und ob diese Vergrösserung gleichmässig fortschreitend oder unregelmässig gewesen sei, besonders ob die bemerkbare Vergrösserung oder Verkleinerung in irgend einer Beziehung zu der Periode stehe. Frauen mit Uterustumoren werden oft erzählen, dass ihr Unterleib unmittelbar vor den Eintritte der Menses sich bedeutend vergrösserte, nach der Periode aber wieder sichtbar abschwoll, ein Umstand welcher uns die Differenzialdiagnose zwischen Eierstocks- und Gebärmuttergeschwülsten

wesentlich erleichtert. Man unterlasse nicht zu fragen, ob die Kranke Bewegungen der Geschwulst oder in derselben bemerkt habe, was besonders in Rücksicht auf Schwangerschaft wichtig ist. Auch die erste Behandlungsweise kann manchmal von Interesse sein.

Von der Geschichte der ersten Symptome gehe man auf die Erscheinungen der fortschreitenden Krankheit über, unter welchen namentlich die Lagenveränderungen der Geschwulst Berücksichtigung verdienen, obwol man hier bisweilen durch ganz absonderliche Angaben überrascht wird. Ich zweifle, dass die Aussagen der Kranken in dieser Beziehung im Allgemeinen viel Vertrauen verdienen, doch manchmal erhält man werthvolle Aufschlüsse.

In Beziehung der Verschlimmerung der ersten Symptome ist wissenswerth: Zunahme der Athmungsbeschwerden, und der Ausdehnung des Bauches und der Eingeweide; — Fieberanfälle; Entzündung der Cyste und circumscripte Peritonitis in der Umgebung der letzteren; — ob mehrere Anfälle von Peritonitis auf einander folgten und ob Flüssigkeit im Peritoneum angesammelt sei. Ferner ob Ausflüsse irgend einer Art aus der Gebärmutter, Scheide, Blase, dem Mastdarm oder durch die Bauchdecke stattgefunden. Dieses sind Erscheinungen von grosser Wichtigkeit. Dann ob der Verdacht einer entweder spontanen oder traumatischen Ruptur (durch einen Fall oder einen Schlag) der Cyste vorliege. Häufig erhält man folgenden Bericht: dass der Bauch allmählich sich vergrösserte, und die Kranke dann plötzlich einen Fall, that oder einen Stoss oder Schlag erhielt, worauf sie schlanker wurde; — oder dass plötzlich ohne angebliche Ursache eine bedeutende Verkleinerung ihres Bauches bemerkbar wurde; — oder dass einem plötzlichen Schmerzanfall die Entleerung einer grossen Menge von Flüssigkeit entweder dureh die Blase oder den Mastdarm folgte, worauf der früher grosse Unterleib sich mehr oder weniger abflachte. Ferner im Falle, dass die Kranke punctirt worden, suehe man das Datum und die Zahl der Paraeentesen, und, wenn möglich, einen Bericht über die Beschaffenheit und Menge der entfernten Flüssigkeit zu erfahren.

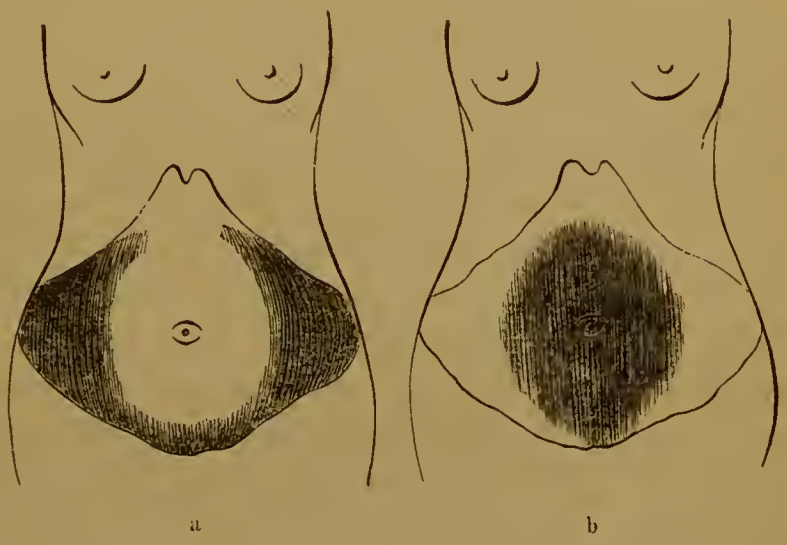
Die Summe aller dieser Mittheilungen und die Resultate unserer vielseitigen Untersuchungen sollten uns nun in Stand setzen, und in der That gelingt es uns auch schon meistens bei dem ersten Krankenbesuche, die Diagnose stellen zu können, ob die Kranke an einer Geschwulst leide und welcher Art diese sei. Man wird nur ausnahmsweise genöthigt sein, das Urtheil zu verschieben und der Kranken zu sagen, dass der Fall so sehwierig und zweifelhaft sei, dass man vorher noch verschiedene Prüfungen, wie des Harnes, der entleerten Flüssigkeit u. a. vornehmen müsse, ehe man sich darüber mit Sicherheit aussprechen könne. Dazu mag man ohne Zweifel manchmal gezwungen sein, allein in der Regel sollte eine genaue Beobachtung der von mir beschriebenen Untersuchungs-

methode eine richtige Diagnose sichern, welche auf Seite 11 des Notizbuches detaillirt einzutragen ist.

Ehe man sich über die betreffende Behandlungsweise entscheidet, sollte man eine Art Uebersehlagsurtheil über die wahrscheinliche Lebensdauer der Kranken, wenn sich selbst überlassen, oder wenn blos innerlich durch Medicamente oder wenn palliativ behandelt, fällen. Wir wissen aus Erfahrung, wie lange eine Kranke mit grossen Bauchgeschwülsten, welche die Bewegung und den Athmungsprocess beschränken oder hindern, leben könne. Dies befähigt uns annäherungsweise einen speciellen Fall zu beurtheilen.

Zugleich kann man seine Ansieht über das allgemeine Verhalten in Bezug auf Diät und Lebensweise, über eine vielleicht nöthige medicinische Behandlung und über das chirurgisehe Verfahren, welches in der Folge einzuschlagen ist, bilden.

Ich will nun annehmen, wir hätten eine Kranke vor uns, welehe an einer Ansammlung von Flüssigkeit, die sich entweder frei in der Bauchhöhle befindet oder in einer Cyste abgesaekt ist, leidet.



a b

Fig. 1.

Die beiden vorliegenden Zeichnungen Fig. 1 stellen den Unterleib einer solchen Kranken vor. Die dunkel schraffirten Stellen entsprechen der angesammelten Flüssigkeit, welche, wie bekannt, einen gedämpften Percussionston giebt. In a finden wir bei der Rückenlage der Kranken in der Umbilicalgegend hellen Schall, umgeben von Dämpfung, welche sich nach der Lumbargegend erstreckt. Die Zeichnung b zeigt Centraldämpfung umgeben von hellem Percussionssehalle. Dies berechtigt uns zur Annahme, dass im letzten Falle die Flüssigkeit in einer Cyste abgesaekt, die Mitte der Bauchhöhle einnehme und die Eingeweide zur Seite verschoben sind, während in a die Eingeweide, welche einen hellen Percussionsschall geben, auf einer Flüssigkeit schwimmen, welche dem Gesetze der Sehwere folgend, sich in der tiefsten Stelle ansammelt, daher frei in der Bauchhöhle sein muss; immer vorausgesetzt, dass die Kranke die Rückenlage beibehält.

In neun Fällen von zehn würde daher die richtige Diagnose sein, dass bei der ersten Kranken Aseites vorliege, während die zweite Kranke,

in welcher wir die Eingeweide nach rückwärts und nach den Seiten gedrängt und die Flüssigkeit vorne in der Mitte fanden, mit einer Cyste behaftet sei. Allein diese Regel findet Ausnahmen. Es mag vorkommen, dass sich eine grosse Menge von Flüssigkeit in der Bauchhöhle befindet, dass dadurch die vordere Bauchwand so sehr ausgedehnt und vorgewölbt wird, dass die Eingeweide dieselbe nicht erreichen können, oder dass die Eingeweide durch Verwachsungen rückwärts festgehalten werden, so dass die Flüssigkeit, welche vorn erscheint und in der That vorne ist, diese Lage nur in Folge der Verlöthungen der Eingeweide einnimmt, nicht aber, weil sie in einer Cyste abgesackt ist. Und wieder im Gegentheile kann in einem andern Falle eine Cyste vorn durch Darmschlingen bedeckt und mit denselben verlöthet sein und das diagnostische Bild von a darbieten.

An Präparaten kann man sehen, wie Verwachsungen verschiedener Theile der Eingeweide untereinander, und mit den Bauchwänden, Cysten simuliren, falsche Cysten darstellen können. Die Flüssigkeit ist eingekapselt oder abgesackt, jedoch nicht in einen Cystenbalg, sondern durch Verlöthung der umgebenden Darmschlingen untereinander oder mit dem Omentum oder irgend einer Stelle der Bauchwand. Die Diagnose solcher Fälle ist bisweilen ausserordentlich schwierig und verwirrend. Ausführliches darüber befindet sich in meinem im Jahre 1872 erschienenen Buche: »Ueber die Krankheiten der Eierstöcke«[1]), ich will daher darüber nicht Weiteres erwähnen. Ich muss hier nur bemerken, dass eine frei in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit sich nach der der Lagenveränderung der Kranken entsprechenden Seite senken wird. Wendet sich die Kranke nach ihrer linken Seite, so weichen die Eingeweide nach rechts, wendet sie sich dann wieder nach rechts, so sinkt die Flüssigkeit nach derselben Seite und die Eingeweide steigen nach links. Sucht sich die Kranke mehr oder weniger mit erhöhten Schultern aufzurichten, so wird die Flüssigkeit nach der tiefsten Stelle der Bauchhöhle gravitiren und die höhere Stelle den Eingeweiden überlassen. Erhöht man mittels eines untergeschobenen Kissens die Hüften und bringt man so die Schultern tiefer, so wird die Flüssigkeit sich dem Brustkorbe nähern. Und im Gegentheile kann man manchmal getäuscht werden durch eine langgestielte leicht bewegliche Cyste von mässiger Grösse, welche bei Lagenveränderungen der Kranken nach der entgegengesetzten Seite sinkt.

Hier finden wir jedoch einen diagnostischen Anhaltspunkt in der verschiedenen Bewegungsschnelligkeit der Flüssigkeit während der Lagen-

1) Diseases of the ovaries, their diagnosis and treatment, by Th. Spencer Wells. London 1872. Die Krankheiten der Eierstöcke, ihre Diagnose und Behandlung von Th. Spencer Wells. Uebersetzt von Dr. Paul Grenser. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1874.

veränderung der Kranken. Ascitische Flüssigkeiten gravitiren schnell, während sich Cysten nur langsam senken. Auch findet man die oberflächlichen Venen bei Ascites häufiger ausgedehnt, als bei Eierstockwassersucht; die Maasse der Vergrösserung des Bauches sind bei Ascites meistens symmetrischer als bei Cysten; ferner wird man bei Palpation des Unterleibes die Bauchwände in der Regel bei Ascites schlaffer, bei Cysten praller finden, und häufig ist in ersterem Falle der grösste Umfang des Bauches in der Ebene des Nabels, hingegen bei Hydrops ovarii bedeutend tiefer zu finden.

Auch ist bei Ascites die Art und Weise charakteristisch, wie sich die Fluctuation kund giebt; man fühlt hier die Welle, welche sich freier fortpflanzen kann, mehr unmittelbar unter der Hand sich bewegen, und nicht so deutlich abgegrenzt, als diess durch die Cystenwand bei Eierstockswassersucht der Fall ist.

Eine sehr wichtige Frage ist die, auf welche Weise die Dämpfung durch die Athmungsbewegungen beeinflusst werde. Nehmen wir an, dass bei einer Kranken während tiefer Inspiration der helle Schall herabsteige, so wird uns diese Erscheinung in einem zweifelhaften Falle oft in der richtigen Schätzung der Verhältnisse wesentlich unterstützen, wenn wir genau ermitteln, ob dabei die Grenze des hellen Percussionsschalles mit der Grenze der Dämpfung übereinstimme oder davon abweiche. Wenn man eine deutliche Fluctuation jenseits der Dämpfungsgrenze findet, an einer Stelle, wo der helle Percussionsschall die Lagerung der Eingeweide nachweist; wenn man die Fluctuationswelle, zwischen den Eingeweiden sich fortpflanzend, deutlich fühlen kann, so kann man ziemlich sicher sein, eine in der Bauchhöhle freie Flüssigkeit vor sich zu haben, sei es nun, dass dieselbe von Ascites oder von dem Inhalte einer geborstenen Cyste herrühre; hier ist eine freie Flüssigkeit mit darauf schwimmenden Gedärmen. Dagegen findet man bei einer Cyste die Fluctuationswelle genau der Ausdehnung der Dämpfung entsprechend. Bei sorgfältiger Berücksichtigung dieser beiden Punkte wird man selten in der Diagnose irren.

Ich habe bereits früher erwähnt, in wiefern eine übermässige Flüssigkeitsmenge, welche die vordere Bauchwand so weit ausdehnt, dass die Gedärme dieselbe nicht berühren können, wo wir also Flüssigkeit vorne zwischen diesen und der Bauchdecke haben, die Diagnose verdunkeln kann.

Die Gegenwart von Luft in einer Eierstockscyste kann ebenfalls die Diagnose zweifelhaft und schwierig machen. Die Cyste kann nebst einer gewissen Menge von Flüssigkeit auch Gase enthalten, welche sich entweder durch Zersetzung der Flüssigkeit nach einer Punction entwickelt hatten, oder durch eine mögliche Verbindungsöffnung zwischen einer Darmschlinge und der Cyste aus ersterer in das Innere der letzteren gedrun-

gen sind. Luft kann während einer unvorsichtig ausgeführten Punction von aussen in die Cyste gelangen. Sir Thomas Watson erwähnt eines Falles, in welchem sich eine Cyste abwechselnd mit Flüssigkeit und mit Luft füllte; hatte sich eine gewisse Menge von Flüssigkeit angesammelt, dann schien sich eine klappenartige Verbindung mit einer Darmschlinge zu öffnen, die Flüssigkeit floss ab und Luft trat an ihrer Stelle ein. Während sich dann die Flüssigkeit wieder allmählich bildete, wurde die Luft verdrängt u. s. f. Ich erinnere mich eines Falles, in welchem Luft unzweifelhaft durch den Eileiter in die Cyste gelangte; ich konnte diese Erscheinung auf keine andere Weise während des Lebens erklären, und in der That fand ich nach dem Tode eine deutliche Verbindung zwischen der grossen Eierstockscyste und der Gebärmutter durch die ausgedehnte und erweiterte Fallopische Röhren. Eine andere Erklärungsweise wäre kaum möglich gewesen. Sollte dennoch ein Zweifel eintreten, ob eine Flüssigkeit frei in der Bauchhöhle sei, so mache man eine explorative Punction. Die chemische und mikroskopische Untersuchung der erhaltenen Probeflüssigkeit wird uns dann belehren, ob die Flüssigkeit von Ascites, von einer Eierstocks- oder einer andern Cyste herrühre.

Vor Jahren, ehe Scherer seine Unterscheidungsprobe der verschiedenen Eiweissformen angegeben, war es manchmal äusserst schwierig, die Natur der Flüssigkeit zu bestimmen. Doch Scherer lehrte uns, dass jenes Eiweiss, dessen durch Kochen gewonnenes Coagulum durch Essigsäure wieder gelöst werden kann, eine von dem gewöhnlichen Albumin verschiedene Eiweissform sei. Paralbumin und Metalbumin gerinnen durch Hitze und werden durch Kochen mit Essigsäure wieder gelöst. Man erhitze die eiweisshaltige Flüssigkeit in einem Probirgläschen, bis sich ein Gerinnsel bildet. Nun setze man einige Tropfen concentrirter Essigsäure zu und koche die Flüssigkeit abermals unter stetem Schütteln. Bleibt nun das Coagulum ungelöst, so haben wir Albumin in unserer Probeflüssigkeit. Ist hingegen Paralbumin oder Metalbumin gegenwärtig, so wird sich das Gerinnsel entweder wieder vollkommen lösen, oder eine weisse, durchsichtige Flüssigkeit bilden, oder in eine opalescirende, gallertartige Masse zerfliessen, welche sich leicht von dem ungelösten durch Erhitzung gewonnenen Coagulum unterscheiden lässt. Dieses verschiedene Verhalten des Eiweisses wurde lange für ein sicheres Unterscheidungsmittel zwischen einem hydropischen Transsudate und einer Cystenflüssigkeit angesehen. Man sagte, das durch Essigsäure wieder lösbare Albumin sei dem Inhalte der Eierstockscysten, das unlösliche Albumin der ascitischen Flüssigkeit eigenthümlich, was sich auch in den meisten Fällen als richtig herausstellte. Manchmal kam es vor, dass sich ein Theil des Coagulums wieder löste, während ein anderer Theil unverändert blieb; dann behauptete man, dass man eine Mischung von hydropischer und Cysten-Flüssigkeit vor sich hatte; dass eine Eierstockscyste geborsten sei und einen Theil ihres

Inhaltes in die Bauchhöhle entleert hätte, wo es mit dem bereits vorhandenen ascitischen Transsudate sich vermengte: man daher zu gleicher Zeit gewöhnliches Eiweiss und Paralbumin findet.

Doch lehrte weitere Erfahrung, dass auch hier Täuschungen obwalten können. So untersuchte z. B. Dr. Schetelig aus Hamburg eine von mir aus einer grossen Hydronephrose entleerte Flüssigkeit und fand Paralbumin und Cholesterin, jedoch keine Spur von Harnstoff, da die Nierensubstanz vollkommen geschwunden war. In einem anderen Falle fand er in der bei der ersten Punction entleerten Flüssigkeit Faserstoff, welcher bei den folgenden Punctionen fehlte, und er schloss daraus, dass die erste Flüssigkeit als ein Transsudat aus der Bauchhöhle, die andere aber aus einer Eierstockcyste stammte. Es kann ja leicht vorkommen, dass man bei einer Punction der Bauchhöhle eine gewisse Menge von hydropischem Transsudate entfernt, und die Eierstockcyste unverletzt zurücklässt, und erst bei einer späteren Punction die Cyste entleert. Als Beispiel diene eine Flüssigkeit, von welcher ich gestern acht Liter durch Punction von einer jungen Dame entleerte. Dieselbe ist vollkommen farblos, nur in geringem Maasse opalescirend. Das specifische Gewicht ist 1006, etwas höher als das des gewöhnlichen Inhaltes einfacher Cysten.

Das darin enthaltene Eiweiss ist nicht gewöhnliches Albumin, sondern Paralbumin, da dessen Coagulum durch Kochen mit Essigsäure wieder auflösbar ist. Diese Flüssigkeit kann als ein typisches Beispiel des Inhaltes einer einfachen Eierstockcyste, oder einer Extra-Ovarial-Cyste, einer Cyste des breiten Mutterbandes in der Nähe des einen oder anderen Eierstockes, angesehen werden. Gestern hatte ich auch Gelegenheit, eine einfache Ovariencyste zu entfernen, welche ich Ihnen hier vorlege. Es ist ein einfacher, dünnwandiger Cystensack, vollkommen frei von Anlöthungen. Die einzige darin befindliche Oeffnung rührt von dem Troikart her, mittels welchem die Flüssigkeit vor Entfernung der Cyste entleert wurde. Dieser Fall ist zugleich ein Beleg meiner obigen Bemerkung, wie schwierig es manchmal ist, Gewissheit zu gewinnen, ob die Flüssigkeit frei in der Bauchhöhle oder in einer Cyste eingeschlossen sei. Die Kranke ist 57 Jahre alt. Die Vergrösserung des Bauches begann im Laufe des Sommers 1877. Sie zog zwei oder drei Aerzte zu Rathe, welche ihr mittheilten, dass sie an einer Entartung der Leber und an Wassersucht litte, aber nicht darüber einig waren, ob die Krankheit von einem Carcinom oder von Tuberkeln herrühre. Hierauf consultirte sie Dr. Risdon Bennett, den Präsidenten des Collegiums der Aerzte (College of Physicians), welcher keinen Zweifel hegte, dass hier eine abgesackte Flüssigkeit vorliege, und ihr rieth, mich zu sehen. Ich schlug ihr vor, sich punctiren zu lassen, da ich eine einfache Cyste diagnosticirte, welche sich möglicherweise nach einmaliger Entleerung nicht wieder füllen würde. Ich punctirte sie im October und entfernte

9 Liter (18 pints) Flüssigkeit. Das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich, und sie ging nach Brighton. Sie wurde im vergangenen März abermals punctirt und beiläufig dieselbe Menge Flüssigkeit entleert.

Hier sei als ein bemerkenswerther Umstand erwähnt, wie wenig verlässlich und übereinstimmend bisweilen die Berichte über die Mengen der entleerten Flüssigkeit sind. Der Arzt, welcher diese Kranke im Monate März punctirte, schrieb mir, er hätte 28 Liter (7 Gallonen) Flüssigkeit entfernt. Diese Angabe schien mir unwahrscheinlich und ich befrug daher die Kranke, und so erfuhr ich, dass es anstatt 7 Gallonen nur 7 Quarts, d. i. 7 Liter waren. Solche Irrthümer, welche sich manchmal durch Versehen in Krankenberichte einschleichen, sind mir mehrmals zur Kenntniss gekommen. Die Cyste füllte sich nach der zweiten Punction rasch wieder, und da sich demnach eine blosse palliative Behandlung als nutzlos herausgestellt, beschloss ich, die Ovariotomie vorzunehmen. Gestern, vor der Operation, welche mit antiseptischen Cautelen gemacht wurde, entleerte ich nochmals 9 Liter (18 pints) Flüssigkeit. Heute ist die Kranke vollkommen afebril und sieht mit aller Wahrscheinlichkeit einer baldigen Genesung entgegen.

II.

Mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeiten. — Fest-weiche Bauchgeschwülste. — Verschiedene Arten von Eierstocksgeschwülsten. — Deren Diagnose. — Complicationen mit Schwangerschaft; Extrauterine Schwangerschaft. — Beschreibung von Präparaten zur Beleuchtung pathologischer Zustände, welche mit Eierstocktumoren verwechselt werden könnten: Fibroide und Cysto-Fibroide des Uterus; Geschwülste in den Bauchdecken, des Netzes und des Gekröses; der Leber, der Milz, der Nieren und der Gekrösdrüsen; Krebs und Tuberkel; Aneurysma; Haematocele und Beckenabscesse; Kothgeschwülste; Schein- (Phantom-) Geschwülste.

An die chemische Analyse reiht sich die mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeiten.

Vor vielen Jahren beschrieb Dr. Hughes Bennett in Edinburg gewisse Zellen, deren Vorkommen in dem Inhalte von Ovariencysten er für diagnostisch entscheidend hielt. Er war der Meinung, wenn sich solche Gebilde in irgend einer zu untersuchenden Flüssigkeit fänden, dieselbe ausschliesslich nur von einer Eierstockscyste und nirgend anders her stammen könne. Abbildungen dieser Zellen findet man in dessen Buche: »Introduction to clinical medicine (Edinburgh 1857).« Weitere Forschungen darüber wurden in den folgenden Jahren angestellt und in meinem Buche über »Krankheiten der Eierstöcke« habe ich beiläufig hundert Zeichnungen gesammelt, welche alle mikroskopischen Entdeckungen in

Cysten jeder Art bis zur Zeit der Veröffentlichung meines Werkes versinnlichen. Nunn beschrieb eine Art granulirter Zellen, oder Epithelialzellen und Körnchen; und später fand Dr. Drysdale in Amerika, welcher Gelegenheit hatte, beinahe sämmtliche von Dr. Atlee in Philadelphia, seinem Schwiegervater, exstirpirten Eierstockgeschwülste zu untersuchen, Zellen, welche mit den oben erwähnten, dem Eierstockcysteninhalt charakteristischen Zellen Dr. Bennett's im Wesentlichen übereinstimmen und welche er ovariale Körnchenzellen (Ovarian granular cells) nennt. Diese sind in Fig. 2 abgebildet. Zum Vergleiche gebe ich hier in Fig. 3 Blutkörperchen unter derselben Vergrösserung. Ich halte die ersteren für die freien Kerne der Epithelialzellen, welche den Cystensack auskleiden, die nach Abstossung der Schollen und Schmelzung der Zellenwand zurückblieben. Nach einer längern Polemik über die Natur und den Werth dieser Gebilde, und ob sie nur in Eierstockcysten oder wohl auch in der Milz und in den Nieren zu finden wären, zeigte Knowsley Thornton, welcher seit einigen Jahren viele der von mir exstirpirten Eierstockgeschwülste untersuchte, dass nebst jenen Körnchenzellen Drysdale's, welche nur in einfachen und gutartigen Eierstockgeschwülsten häufig sind, in bösartigen Tumoren Gruppen von eigenthümlichen Zellen von verschiedener Grösse zu sehen wären. Er beschreibt sie als grosse, birnförmige, runde oder ovale Körnchenzellen mit mehreren grossen hellen Kernen und Kernkörperchen und mehreren kugelförmigen Räumen oder Vacuolen, welche in grosser Zahl in charakteristischen Gruppen vorkommen. Die Mehrzahl der Zellen sind von ungewöhnlicher Grösse, doch findet man eine grosse Verschiedenheit derselben in Form und Grösse in derselben Gruppe.

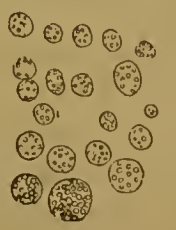


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

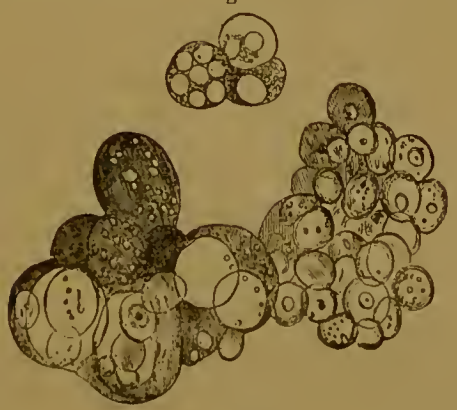


Fig. 5.

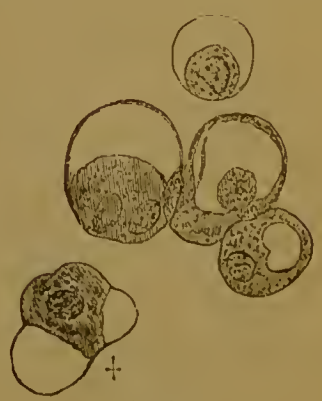


Fig. 6.

Ich selbst halte diese Zellen von grossem diagnostischen Werth, und hege stets den Verdacht, es mit einem bösartigen Tumor zu thun zu haben, wenn ich solche Zellengruppen in grösserer Menge in dem Cysteninhalte oder auch in einer aus der Bauchhöhle entfernten Flüssigkeit finde, wohin sie entweder durch Ruptur einer Cyste gelangt sind, oder durch Zellenwanderung oder einen andern Verschleppungsprocess sich auf das Bauchfell übertragen und dort weiter fortgepflanzt hatten.

Fig. 4 zeigt eine Gruppe von Zellen mit Vacuolen in einer Ovarialeystenflüssigkeit (selten). Fig. 5 eine Zellengruppe in der frischen Transsudatsflüssigkeit aus der Bauchhöhle, in einem Falle von Carcinom des Pancreas, Omentums u. s. w. (ohne Reagentien). Fig. 6. Einzelne Zellen und Gruppen aus dem Niederschlage der peritonealen Flüssigkeit (mit Salpetersäure und Hämatoxylin behandelt), in einem Falle von sich langsam vergrösserndem Sareoma ovarii.

In der einzelnen Zelle † ist die Colloidkugel durch chemische Einwirkung gegen die Zellenwand gedrängt. In der Mittelzelle der Gruppe ist das Colloid durch dieselbe Ursache geschrumpft.

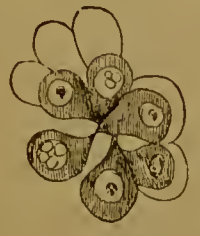


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

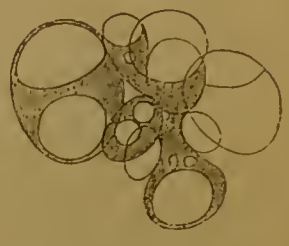


Fig. 10.

Fig. 7, 8 und 9. Zellengruppen und eine einzelne Zelle aus der Flüssigkeit (4) mit salpetersaurem Silberoxyd behandelt. Die Zelle in Fig. 9 hat die Gestalt eines Luftballons und zeigt eine eigenthümliche Anordnung der Kerne.

In der folgenden Zeichnung (10) sieht man eine Zellengruppe aus der peritonealen Flüssigkeit (frisch, ohne Behandlung mit Reagentien) in einem Falle von rasch wachsendem Sareome des Ovariums und des Uterus. Die Kerne sind verschwunden und die Zellenräume durch die lichtbrechende homogene Beschaffenheit des Protoplasmas in eine von Thornton sogenannte Vacuole umgewandelt. Die Abbildungen 2—10 sind nach Thornton's Zeichnungen angefertigt.

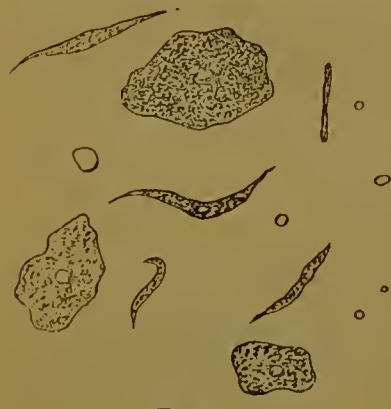


Fig. 11.

Fig. 11 giebt eine Zeichnung Dr. Drysdale's der von ihm Faserzellen (fibre-cells) genannten Gebilde aus der Flüssigkeit eines Cysto-Fibroides des Uterus. Dieselbe ist dem von Dr. Drysdale illustrirten Werke Dr. Atlee's entlehnt.

Ehe ich über die verschiedenen Arten von weich-festen Geschwülsten, welche man an den Ovarien und anderen Bauchorganen findet, spreche, will ich Ihre Aufmerksamkeit auf eine ungeheure Cyste der linken Niere lenken, welche ich durch eine Operation entfernte. Daneben ist auch der Uterus derselben Person, an welchem die Ligatur um Einen der Harnleiter und ein Polyp in der Gebärmutterhöhle zu sehen ist. Es ist ein Fall einer irrigen Diagnose. Die Kranke war das 29 Jahre alte Eheweib

eines Ackermanns. Sie wurde mir aus Yorkshire zugeschickt mit der Angabe, dass sie seit einigen Jahren an einer Eierstockgeschwulst leide und mehrere Male punctirt worden sei.

Ich fand den Bauch durch eine sehr grosse Cyste ausgedehnt und an den Bauchdecken die Narben früherer Punctionen. Der Uterus war gross und es war schwer festzustellen, ob eine Verbindung zwischen demselben und der Geschwulst bestände. Ich glaube, dass Niemand einen Zweifel gehegt hätte, hier eine grosse Eierstockcyste vor sich zu haben. Die einzige Ungewissheit schien darüber obzuwalten, ob die Kranke vielleicht auch gleichzeitig schwanger sei. Ich begann die Operation mit der vollen Ueberzeugung, eine Ovariencyste zu exstirpiren. Allein als ich den Bauchschnitt gemacht hatte, lagen eigenthümliche Verhältnisse vor. Ich konnte das Bauchfell nicht finden, wie es sonst der Fall ist, sondern nur eine lose Schicht von Zellgewebe über der Cyste. Ich glaubte nun, eine extra-ovariale Cyste, eine Art Cyste, welche man häufig von einer verdünnten Ausdehnung eines oder des andern breiten Mutterbandes bedeckt sieht, vor mir zu haben. Ich entleerte die Cyste in der Hoffnung, dieselbe nun leichter loslösen zu können, und versuchte nachher die Verwachsungen zu trennen. Ich fand die Gebärmutter und beide Eierstöcke vollkommen normal. Es entstand jetzt die Frage, was weiter zu thun? Ich wäre geneigt gewesen, von ferneren operativen Eingriffen abzustehen, ein Drainrohr einzulegen und den weiteren Verlauf abzuwarten. Da jedoch so ausgedehnte Verwachsungen getrennt worden, schien mir dies doch etwas gewagt, und ich beschloss, obwohl ich sah, es mit einer Hydronephrose zu thun zu haben, dieselbe zu entfernen. Ich unterband die Gefässe und vollendete die Operation ohne weitere Schwierigkeiten. Die Geschwulst wurde unter geringem Blutverluste abgetrennt. Das Befinden der Kranken war hoffnungsvoll während der ersten Tage, doch am vierten Tage starb sie, ohne vorhergehende beunruhigende Symptome. Der Urin zeigte keine anomalen Veränderungen, und die Kranke bot keinerlei Erscheinungen dar, welche man nicht auch nach Ovariotomie während des Reactionsfiebers finden würde. Die Geschwulst bestand aus der in eine mächtige Cyste umgewandelten Niere.

Diese Krankengeschichte und die dazu gehörigen Präparate mögen als ein warnendes Beispiel dienen, wie eine einzelne grosse Cyste eine Eierstockcyste simuliren könne, und wie leicht ein diagnostischer Irrthum möglich, wenn gleichzeitig eine vergrösserte Gebärmutter vorhanden und die Angabe vorliegt, dass hydropische Flüssigkeit durch frühere Punctionen entleert worden sei

An diesen Fall reiht sich ein anderer ähnlicher, bei welchem jedoch kein solcher Irrthum begangen wurde. Eine konische Auftreibung in der rechten Lendengegend veranlasste eine sehr genaue, sorgfältige Untersuchung, nach welcher ich eine Oeffnung anlegte, ein Drainrohr einführte

und den Fall unter antiseptischen Cautelen behandelte, das Ende des Rohres mit einem in Carbollösung getränkten Schwamme bedeckte und zeitweise Einspritzungen von Carbollösung machte. Es erfolgte vollkommene Genesung. Obwohl diese Geschwulst nicht so gross, als die im vorhergehenden Falle, zu sein schien, enthielt sie dennoch eine grosse Menge von cholesterinreicher Flüssigkeit.

Doch vorläufig genug über Nierencysten. Ich will jetzt zur Besprechung der fest-weichen Bauchgeschwülste übergehen, von welchen zahlreiche Arten vorliegen, und mit den Eierstockgeschwülsten beginnen. Einige Präparate werden die verschiedenen Formen derselben am besten erklären. Hier ist eine vielkammerige Geschwulst, an welcher die injicirten Gefässe der Cystenwände und Fachwerke deutlich zu sehen. Und hier ein äusserst interessantes Präparat einer Ovariencyste von einem nur 5 Wochen alten Kinde. Merkwürdigerweise waren es Zwillinge, von welchen einer fünf, der andere sieben Woehen alt starb, und beide Ovariencysten hatten. Die Mutter ist eine gesunde Frau, an weleher bis jetzt niehts Anormes bemerkt wurde.

Feste Geschwülste der Eierstöcke sind verhältnissmässig seltener, als die fest-weichen. Hier ist ein solcher fester Tumor, welchen ich vor mehreren Jahren von einer 19—20jährigen Dame, einer Patientin Prescott Hewitt's exstirpirte — ein charakteristisches Exemplar eines weichen Krebses des Ovariums. Die ersten Tage nach der Operation verliefen günstig, allein am Tage naeh Entfernung der Nähte öffnete sich die Wunde theilweise wieder nach einem Hustenanfalle, und Tod erfolgte durch Peritonitis. Die Kranke hätte jedenfalls nur eine scheinbare Genesung nach der Operation zu hoffen gehabt, da die Natur der Geschwulst eine endliche Heilung ausschloss.

Die Versehiedenheit der Art der Eierstockgeschwülste, so wie deren etwaige Verwachsungen können durch eine sorgfältige Untersuchung der Kranken diagnosticirt werden. Wir können auf diese Weise feststellen, ob eine Geschwulst eine einfache Cyste mit klarer Flüssigkeit sei, oder ob der Cysteninhalt gallertartig; und dies wird unsere Ansicht modificiren, ob wir mit der Punction und Drainage zum Ziele kommen können, oder ob nicht zuletzt Ovariotomie gemacht werden müsse. Ob eine Cyste eine einfache sei und wahrscheinlich durch blosse Punction getheilt werden könne, schliesst man daraus, dass dieselbe viele Jahre lang ohne besondern Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Kranken bestanden; oder daraus, dass sich dieselbe mit so grosser Schnelligkeit bildete, dass man sie leicht mit einem peritonealen Transsudat verwechseln könnte. Man hat ausnahmsweise Gelegenheit, ein solches schnelles Wachsthum selbst zu beobachten, meistens jedoch erfährt man es nur durch die Krankengeschiehte. Ich sah einen solchen Fall vor einigen Jahren mit Dr. Rigby. Keiner von uns Beiden konnte bei der ersten Visite etwas Besonderes

im Unterleibe der jungen Dame entdecken. Derselbe schien nicht vergrössert zu sein, höchstens glaubten wir eine geringe Dämpfung und eine sehr zweifelhafte Fluctuation zu finden, und dennoch war nach Verlauf von 3 Wochen eine Cyste von Mannskopfgrösse deutlich fühlbar. Dies war ein Fall von ausnahmsweise schnellem Wachsthume. Die Operation wurde 3 Wochen nach der ersten Untersuchung mit Erfolg ausgeführt.

Wenn man also ein so sehr rasches Wachsthum einer Cyste beobachtet, kann man mit ziemlicher Sicherheit eine einfache, einkammerige Cyste diagnosticiren, ebenso, wenn dieselbe mehrere Jahre bestanden, ohne der Kranken besondere Beschwerden verursacht zu haben. In solchen Fällen erzielt man durch blosse Punction nicht allein zeitweilige Erleichterung der Kranken, sondern möglicherweise auch bleibende Heilung, wenn sich die Cyste nicht wieder füllt. Findet man weder harte Stellen an der Cystenwand, noch Knoten, und die Oberfläche vollkommen glatt, so ist man zur Annahme berechtigt, dass keine secundären Cystengruppen vorhanden, dass in praktischer Hinsicht die Cyste für eine einkammerige zu halten sei. Wenn man hingegen eine Beschränkung der Fluctuationswelle in verschiedenen Richtungen fühlt, dann sind an solchen Stellen gewiss Scheidewände, Septa, vorhanden und die Cyste ist demnach eine mehrkammerige, ein Cystoid. Bei diesen würde die Punction nur einen palliativen, jedoch keinen bleibenden Nutzen gewähren; denn man kann wohl einen oder mehrere Abtheilungen oder Kammern entleeren, die Mehrzahl würde jedoch gefüllt bleiben.

Entdeckt man knorpelartige oder harte, knochenartige Hervorragungen oder Knoten an verschiedenen Stellen der Geschwulst, so ist es sehr wahrscheinlich, dass es eine Dermoidcyste sei, in welcher man Knorpel, Knochen, Fett, Haare, Zähne u. s. w. finden kann. Von solchen enthält unser Museum einige schöne, von Dr. Junker verfertigte Präparate. Bisweilen ist es zweifelhaft, ob beide Ovarien erkrankt seien oder nicht. Kann man eine Rinne oder eine mehr oder weniger tiefe Einsenkung, welche in der Längenaxe des Bauches verläuft, und in welcher Gedärme gelagert sind, entdecken, dann liegt der Verdacht einer beiderseitigen Erkrankung der Eierstöcke nahe. Doch hüte man sich auch hier vor Täuschungen. Ich hatte einmal eine sehr tiefe Rinne längs der vorderen Wand einer Ovariencyste gefunden, die durch den Druck des Eileiters entstanden war, welche beiderseits eine deutliche Hervorwölbung erzeugte, und welche mich beinahe zur sichern Annahme bewogen hätte, dass beide Ovarien degenerirt wären; in der That war jedoch nur Eines erkrankt.

Die Meinung Boinet's, dass man schon vor der Punction die Natur, Farbe und Consistenz der Flüssigkeit beurtheilen könne, ist nicht ganz ohne Begründung. Der Verlauf der Krankheit, die mehr oder weniger heftigen Schmerzen während derselben, und andere Zeichen eines schneller

oder langsamer sich entwickelnden Entzündungsprocesses und Fiebers, und das Allgemeinbefinden der Kranken können den Verdacht erzeugen, dass wahrscheinlich die Flüssigkeit jauchig, oder mit Blut und Serum, oder mit Eiter gemischt sei. Sind abendliche Temperaturerhöhung, Appetitlosigkeit und andere Fiebersymptome zugegen, so kann man auf einen Process in der Substanz der Geschwulst oder der Cyste schliessen, welcher zu Veränderungen in dem Charakter des Inhaltes führen muss.

Bei vollkommen harten, festen Geschwülsten findet man keine Fluctuation. Sie sind seltener als solche, in welchen ein Theil fest, der andere von cystoider Beschaffenheit ist.

Früher hielt man es von äusserster Wichtigkeit, vor der Operation der Eierstockgeschwülste die Diagnose sicher zu stellen, ob Verwachsungen beständen, oder ob der Tumor frei sei. In der Jugendzeit der Ovariotomie verwandten Dr. Friedrich Bird u. a. vielen Scharfsinn und Mühe, um sichere diagnostische Anhaltspunkte und Methoden zu diesem Zwecke zu entdecken. So beobachteten sie genau die Richtung, welche die Canüle bei der Punction während der Entleerung der Cyste einnahm. Dr. Bird führte Nadeln durch die Bauchdecken in die Cyste, und wollte aus der Abweichung der Enden derselben seine Diagnose begründen. Glaubte man zu entdecken, dass die Geschwulst irgendwo angelöthet sei, so wurde der Fall als nicht für die Ovariotomie geeignet erklärt. Als ich angefangen hatte, mich mit dieser Specialität der Chirurgie besonders zu beschäftigen, zog ich bald die Wichtigkeit dieser Diagnose in Zweifel, und mit der Erfahrung durch Hunderte von Fällen gewann ich zugleich die Ueberzeugung, dass das Bestehen oder Nichtbestehen von Adhäsionen für sich allein auf das Resultat der Operation keinen wesentlichen Einfluss ausübe. Ich glaube daher, dass ich über diesen Punkt nicht mehr Worte und Zeit zu verlieren brauche, nachdem ich denselben hier kurz berührte. Anders verhält es sich jedoch mit der Ausdehnung und der Art der Verwachsungen, welche oft die Möglichkeit und Ausführbarkeit der Ovariotomie in Frage stellen. Nehmen wir an, eine Eierstockgeschwulst sei tief im Becken, zwischen dem Uterus und dem Mastdarm, oder zwischen dem Uterus und der Blase, oder an beiden Seiten angelöthet, so wird die Trennung solcher Verwachsungen natürlich ein sehr gefährliches Unternehmen sein. Das Auffinden der zerrissenen Blutgefässe wird auf grosse Schwierigkeiten stossen. Bisweilen gelingt es wohl, durch künstliche Mittel einen hellen Lichtstrahl bis an die Flur des Beckens zu bringen und ein blutendes Gefäss zu fassen, doch wird dies immer schwer, mühsam und zeitraubend, und das Resultat keineswegs so zufriedenstellend sein, als wenn nur Verwachsungen mit der Bauchwand zu lösen waren. Ueber das Vorhandensein solcher Verwachsungen kann man sich ziemlich genau durch sorgfältige Untersuchung des Beckens durch die Scheide belehren. Bestehen unter solchen Verhältnissen Ver-

achsungen zwischen der Gebärmutter und einem Theile der Geschwulst, werden diese Organe bei Lagerungsveränderung der Kranken unbeweglich bleiben, ob nun die Schultern oder die Hüften erhöht oder tiefer ebracht werden; gleichfalls, wenn die Kranke hustet, und es wird nicht elingen, weder mittels der Muttersonde, noch durch andere Versuche, ie Gebärmutter von dem in das Becken reichenden Theile der Geschwulst entfernen. Manchmal findet man einen Eierstocktumor tief in das ecken eingekeilt, jedoch beweglich und von der Gebärmutter trennbar, elcher Umstand kein Hinderniss der Ausführung der Ovariotomie entegensetzen wird. In solchen Fällen kann man bisweilen deutlich hören, ie die Luft in die Tiefe des Beckens eindringt, nachdem man das unre Segment der Geschwulst aus der Schaufel des Kreuzbeins entfernt hatte. ie Luft strömt mit gurrendem Geräusche ein, die Geschwulst wird ohne Widerstand emporgehoben, und die Operation mit Leichtigkeit vollendet. Manchmal bleibt es unentschieden, ob die Geschwulst blos in das Becken ngekeilt, oder darin durch Verwachsungen festgehalten sei; doch wird an sich in der Mehrzahl der Fälle Aufklärung verschaffen können, enn man untersucht, ob der Uterus einigermassen beweglich und ob er aufsitzende Theil der Geschwulst seine Stellung bei Lagenveränderungen der Kranken verändere, und wenn dies nicht der Fall ist, ob der ntersuchende Finger das specifische Gefühl empfindet, dass er wirklich ne feste Verlöthung mit der Flur des Beckens betaste. Finden sich erartige tiefe, innige Verwachsungen vor, dann ist meines Erachtens enig Erfolg von der Operation zu hoffen.

Eine genaue Untersuchung von Präparaten kann über die verschiedenen pathologischen Verhältnisse wichtige Aufschlüsse gewähren, welche Verwechslungen mit Eierstocktumoren Veranlassung geben können, nd in der That nur zu häufig solche diagnostische Irrthümer hervorufen.

Fibroide und Cysto-Fibroide des Uterus werden wol am öfteen auf solche Weise verkannt, sie erreichen manchmal eine ungeheure rösse. Fälle wie jene, von welchen hier zwei Präparate vorliegen, ein trauteriner Fötus, welchen Adams aus dem Bauche einer Kranken ntfernte, und ein anderes eines Fötus, welcher 52 Jahre in der Bauchöhle zurückgehalten war, werden wol kaum so leicht mit Ovariengeschwülsten verwechselt werden; dennoch ist es immer gut zu wissen, was an möglicher Weise finden könne. Melanosis des Eierstockes, von welcher hier ein schönes Exemplar, kommt selten vor.

Milztumoren werden nur ausnahmsweise Gegenstand eines chirurgichen Eingriffes werden. Ich exstirpirte eine Milz, welche $4^1/_2$ Kilogramm og. Die Kranke starb am siebenten Tage. Ich machte noch zwei andere Milzexstirpationen, in welchen das Organ von demselben Gewichte war, erlor jedoch auch diese Kranke. Nur Eine starb in Folge von Hä-

morrhagie; bei den beiden Anderen waren weder eine bedeutende Blutung noch ausgedehnte Peritonitis; die rechte Herzhälfte war in beiden Fällen mit Fibringerinnsel gefüllt. Die Diagnose war in jedem dieser Fälle vollkommen klar. Bei einer dieser Kranken hatte Sir William Jenner die Milzentartung lange vorher entdeckt. Die farblosen Blutkörperchen waren vermehrt. Sir William hielt diesen für einen jener seltenen Fälle, in welchen die Entfernung dieses kranken Organes unter günstigeren Auspicien unternommen werden könnte, und der Zustand der Kranken war während den ersten sieben Tagen nach der Operation ein sehr hoffnungsvoller. Am Abende des siebenten Tages verschied sie jedoch plötzlich, ohne warnende Symptome. Ein grosses Fibringerinnsel im rechten Herzen erklärte die Todesursache.

Die sehr häufig vorkommenden Carcinome in verschiedenen Theilen des Unterleibes geben oft zu Verwechslungen mit Eierstocktumoren Veranlassung. Es sind viele Fälle bekannt, in welchen man Ovariotomie zu machen glaubte, aber keine Erkrankung der Eierstöcke, sondern Krebsgeschwülste irgend eines anderen Baucheingeweides, z. B. der Leber fand. Hier sind Beispiele von Lebercarcinomen und Carcinomen des Netzes, welche solche irrige Diagnosen veranlassten. Hier ein Carcinom des Omentum, welches für Schwangerschaft gehalten wurde; hier eine Fett-Leber und hier ein Hydrops der Gallenblase, welches sich als eine bedeutende Geschwulst äusserlich kundgegeben hatte. Dr. Marion Sims berichtet in dem British Medical Journal (Juni 15. 78) einen Fall, in welchem er die Gallenblase geöffnet, ihre Ränder mit denen die Bauchwunde durch Nähte vereinigt, und eine ungeheure Anzahl von Gallensteinen entfernt hatte. Ich wurde einmal wegen einer Operation bei einer Kranken consultirt, welche ebenfalls an einer colossalen Ansammlung von Gallensteinen litt; da jedoch zugleich Krebs der Leber vorlag, so wurde von jedem operativen Eingriffe Abstand genommen. Die nach ihren Tode gefundene Anzahl von Gallensteinen erscheint unglaublich, es waren deren über 1800. Nebenbei waren die Blasenwände durch Krebsinfiltrationen verdickt.

Hier ein Melanocarcinom der Leber, und hier ein Leberkrebs, welcher eine ungeheure Geschwulst darstellte. Ferner ein seltener Fall von Tuberculose der Leber, und ein Präparat von Echinococcen der Milz. Die Echinococcen-Geschwülste veranlassen häufige Irrthümer. In meinem Werke über die Krankheiten des Eierstockes werden Sie die Abbildung nach einer Photographie, einer Frau finden (pag. 152), von welcher ich durch Operation eine grosse Echinococcen-Cyste entfernte. Die Geschwulst schien ein höckeriges Ovariencystoid zu sein und erst nach der Punction konnte durch Untersuchung der charakteristischen wasserhellen Flüssigkeit und des Niederschlages die Diagnose richtig gestellt werden. Als ihr Zustand einige Zeit nach der Punction sich verschlimmerte und

ihr Leben bedrohte, entfernte ich die Cyste. Sie genas vor der Operation, soll jedoch, wie ich höre, während des folgenden Winters gestorben sein.

Aneurysmen der Bauchaorta werden wohl nur selten mit Eierstocktumoren verwechselt werden, doch ist auch hier einige Vorsicht in der Diagnose gerathen. Ich erinnere mich eines Falles eines tief unten an der Bifurcation befindlichen Aneurysma's, welches für einen Abscess gehalten und durch die Vagina punctirt wurde. Natürlich starb die Kranke nach wenigen Minuten. Man vergesse daher nie in unklaren Fällen die Möglichkeit eines Aneurysma's. Hämatocelen und Beckenabscesse erreichen bisweilen eine so enorme Grösse, dass sie von weniger erfahrenen Aerzten für Eierstock- oder andere Bauchgeschwülste gehalten werden könnten. So sah ich eine Hämatocele, welche bis über den Nabel sich erstreckte und einmal einen ebenso ausgedehnten Beckenabscess.

Auch Kothgeschwülste täuschen bisweilen, wenn auch selten. Die Geschwulst verschwindet nach Entleerung des Darmcanals. Jener bei Percussion hell klingenden Auftreibungen des Bauches, welche man Phantom- oder Schein-Geschwülste nennt, will ich nur kurz erwähnen. Es befand sich vor Kurzen eine junge Frau im Samaritan-Hospitale, welche scheinbar an einer Bauchgeschwulst litt. Der Bauch war vergrössert und aufgetrieben und bei Palpation hart zu fühlen; doch zeigte die Percussion überall hellen Schall. Sie sah gesund aus und die Geschwulst verschwand vollkommen während der Chloroform-Narkose. Die Pathologie dieses Zustandes ist noch nicht vollkommen aufgeklärt; sei es nun, dass das Zwerchfell zusehr herabgedrückt, oder die Leber nach vorwärts gepresst sei, oder dass ein gewisser Grad von Ausdehnung der Gedärme, bei gleichzeitiger Lagenveränderung des Rectums, welches einen nach vorwärts convexen Bogen bildet, die Ursache sei; gewiss ist, dass solche Zustände manchmal Tumoren täuschend simuliren und während der Narkose gänzlich verschwinden. Sie kommen auch bei Männern vor. Einen solchen Fall sah ich in Smyrna während des Krimkrieges. Ein Soldat erregte die Aufmerksamkeit der Aerzte im Hospitale durch eine deutlich sichtbare Bauchgeschwulst, welche aber während der Narkose verschwand.

Bei jedem vorkommenden Falle einer Bauchgeschwulst bei einer Frau, mag sie nun ledig, verheirathet oder eine Wittwe sein, muss man die Möglichkeit einer bestehenden Schwangerschaft vor Augen behalten, und die Schwangerschaftszeichen wohl erwägen. Letztere sind zu bekannt, um sie hier weiter zu erwähnen; nur möchte ich daran erinnern, dass Schwangerschaft nicht allein mit Eierstocks-, Gebärmutter- und anderen Krankheiten verwechselt werden kann, sondern dass häufig dieselbe mit Ovarientumoren zugleich vorkommt. Eine Frau kann an einer grossen Eierstockgeschwulst leiden und dennoch während des Wachsthums derselben schwanger werden. Auf die Behandlungsweise solcher Fälle werde ich später bei Be-

sprechung der Ovariotomie zurückkommen. In Bezug auf Wander-Nieren kann ich nur Weniges sagen. Ich begegnete einige Male frei in der Bauchhöhle beweglichen Geschwülsten, welche ich für Wandernieren zu halten geneigt war; sie waren entweder von der normalen Grösse des Organes, oder bildeten namhafte Tumoren. Einer dieser Fälle war so merkwürdig in seiner Art, dass ich ihn hier erzählen will. Ich sah in Consultation mit Dr. Wilson Fox eine Dame, bei welcher ein anderer Arzt eine Wanderniere diagnosticirt hatte. Wir Beide bestätigten diese Diagnose. Ich sah sie von Zeit zu Zeit während der folgenden Jahre, ohne meine Ansicht zu verändern, dass sie an einer Wanderniere leide. Sie ward schwanger, die Schwangerschaft nahm einen vollkommen normalen Verlauf und ein gesundes Kind wurde geboren. Bald darauf bildete sich eine Eierstockcyste in der linken Seite; die für eine Wanderniere gehaltene Geschwulst lag damals mehr nach rechts. Die Eierstockcyste wuchs rasch und ich machte Ovariotomie. Nachdem ich die Cyste von der linken Seite entfernt hatte, fand ich dass die angebliche Wanderniere der vergrösserte rechte Eierstock sei, welcher einen beinahe 30 Centimeter langen Stiel besass und jetzt an die rechten falschen Rippen durch eine äusserst dünne Schicht von Lymphe angelöthet war. Diese ganz unbedeutende Adhäsion hielt das zur Grösse einer Faust und in Gestalt einer Niere degenerirte Ovarium in der Lagerung einer Wanderniere. Die Kranke genas und erfreute sich nachher der besten Gesundheit.

Schliesslich will ich Ihnen noch einige Präparate von Carcinomen zur Vergleichung vorlegen: ein Carcinom des Eierstockes, eines der Niere und eine Krebsgeschwulst der Bauchdecken. Letztere geben manchmal zu Irrthümern Veranlassung; man erwartet eine Geschwulst in der Bauchhöhle zu finden, und es stellt sich heraus, dass der Tumor in der Bauchdecke selbst sitze. Vor mehreren Jahren consultirte mich eine Kranke aus Portugal, welche an einer Eierstockgeschwulst zu leiden glaubte. Ich fand, dass es eine Geschwulst in der Bauchwand, jedoch nicht des Eierstockes sei, und widerrieth eine Operation. Baker Brown sah nachher die Kranke, und entfernte die Geschwulst zugleich mit einem Theile der Bauchwand. Obwol er ein Stück des Bauchfelles von der Grösse einer flachen Hand mit weggenommen hatte, genas die Kranke vollkommen. Der Substanzverlust der Bauchwand war beiläufig 5—8 Ctm. breit und 8—10 Ctm. lang. Die Wunde wurde ohne bedeutende Zerrung der sehr dehnbaren Bauchdecken vereinigt und die Heilung nahm einen ebenso günstigen Verlauf, als wenn nur ein unbedeutender chirurgischer Eingriff stattgefunden hätte. Die Geschwulst war ein Sarcom der Bauchmuskeln.

III.

Die chirurgische Behandlung der Cysten und Geschwülste der Eierstöcke; — Punction: durch die Bauchdecken, die Scheide, den Mastdarm; — Punction mit darauffolgender Drainage. — Einspritzungen von Iod-Lösungen und antiseptischen Flüssigkeiten. — Die Ovariotomie; Auswahl der Fälle; Vorbereitung der Kranken; Instrumente; die Narcose, Pflichten der Assistenten und der Krankenpflegerinnen. — Die Operation: Der Bauchschnitt.

Bei der Besprechung der chirurgischen Behandlung der Cysten und Geschwülste des Eierstocks will ich zuerst die Punction in Betrachtung ziehen. Es herrscht gegenwärtig noch eine grosse Meinungsverschiedenheit unter den Chirurgen über die Gefährlichkeit dieser Operation, so wie über die Vortheile, welche man durch dieselbe erzielen kann. Man ist, glaube ich, noch eben so uneinig über diese Frage als zur Zeit, als Stilling gegen dieselbe auftrat und warnte, niemals eine Ovariencyste zu punctiren. Die Ansicht ist noch ziemlich allgemein verbreitet, dass die Gefährlichkeit der Ovariotomie durch vorhergegangene Punctionen vergrössert werde. Die Vertreter dieser Ansicht machen zwei Gründe geltend: erstens, dass die Punction an und für sich nicht gefahrlos sei, und dass sie höchstens eine palliative Hülfe gewähre; und zweitens, dass sie in den meisten Fällen zur Bildung von Verwachsungen und anderen Folgezuständen führe, welche die Gefahren einer späteren Ovariotomie bedeutend erhöhen. In Bezug auf die Gefährlichkeit der Punction scheinen mir die Gegner dieser einfachen Operation in den Irrthum zu verfallen, dieselbe für Folgezustände verantwortlich zu machen, welche allein dem Verlaufe der Krankheit zuzuschreiben sind. Wenn eine Kranke nach einer Punction stirbt, so stirbt sie in der Regel nicht, weil sie punctirt wurde, sondern weil die Punction nicht im Stande war, ihr Leben zu retten. Sie würde jedenfalls gestorben sein, auch ohne diesen chirurgischen Eingriff, welcher jedoch ihr für einige Zeit Erleichterung verschaffte; die Cyste füllte sich wieder, erforderte eine zweite Punction, und endlich, nach wiederholten Punctionen, erliegt die Kranke ihren Leiden. Nicht die Punction tödtete sie dann, sie stirbt, weil diese Operation sie nicht retten konnte. Ich bin der Ansicht, dass, wenn man über den Unterschied im Allgemeinen einig geworden, zwischen Operationen, durch welche es nicht gelingt, das Leben zu retten, und solchen, in

Folge welcher die Kranken sterben, man auch diese Unterscheidung zwischen der Punction als einem palliativen Mittel zur zeitweiligen Erleichterung einer an einer Ovariencyste leidenden Kranken, und der Ovariotomie gelten lassen müsse, welche tödtlich endigt, wenn sie nicht zur Genesung der Kranken führt.

Nur in Ausnahmsfällen ist die Punction an und für sich gefahrbringend. Es mag bisweilen vorkommen, dass ein Blutgefäss in den Bauchdecken, oder im Cystensacke, oder im Netze verletzt wird, und die Kranke durch den Blutverlust zu Grunde geht; allein solche traurige Zufälligkeiten sind zu selten, um die allgemeine Regel der verhältnissmässigen Ungefährlichkeit der Punction zu widerlegen. Gefährlicher als Blutungen ist der Eintritt von Luft in die Cysten, mit welcher Fermente in dieselbe gelangen, und Zersetzungsprocesse der in der Cyste zurückgebliebenen oder nach der Punction neu gebildeten Flüssigkeit eingeleitet werden, wodurch die Kranke zuletzt am pyämischen Fieber oder an Septicämie zu Grunde geht. Dies ist gewiss die Hauptgefahr der Punction, welche jedoch durch Anwendung des antiseptischen Verfahrens vermindert oder gänzlich verhindert werden kann.

Die Punction kann entweder durch die Bauchdecken, durch die Scheide, oder durch den Mastdarm ausgeführt werden. Bei jeder dieser Methoden begnügt man sich entweder mit der Punction allein, oder wendet nach derselben irgend ein Compressionsverfahren an. Man lässt die Stichöffnung entweder zuheilen, oder man hält sie durch Drainageröhren verschiedener Art offen, in der Hoffnung, endliche Heilung durch kürzere oder längere Drainage der Cystenhöhle zu erzielen. Mit der Drainage kann man Einspritzungen und Auswaschungen mittels Iodlösung oder anderer antiseptischer Flüssigkeiten verbinden. Der vor längerer Zeit gemachte Vorschlag, die Oeffnung in der Cystenwand absichtlich offen zu erhalten, damit die hydropische Flüssigkeit in demselben Maasse, als sie sich wieder bildete, in die Peritonealhöhle abflösse und dort resorbirt werde, wurde nur von Wenigen ausgeführt, da die Folgen dieses Verfahrens ziemlich dieselben, wie die einer Cystenruptur waren.

Wenn man in früheren Zeiten die Punction durch die Bauchwand machte, liess man die Kranke auf einem Stuhl sitzen, umwand ihren Bauch mit einem vorne mit einer Oeffnung versehenen Handtuche oder gefalteten Bettlaken, dessen Enden ein an jeder Seite stehender Gehülfe hielt, welcher durch mässiges Anziehen desselben, im Verhältniss der Entleerung der Cyste, einen Druck auf den Unterleib ausübte. Ein Kübel wurde zwischen die Beine der Kranken gesetzt und der Operateur stiess mit bedeutendem Kraftaufwande einen altmodischen Troicart in die Bauchhöhle. Manchmal machte man einen kleinen Einschnitt mit-

ls eines Scalpels oder einer Lanzette in die Haut, um den Widerstand erselben zu vermindern, welcher sich dem eindringenden Troicart entgegensetzte.

Man fand jedoch bald, dass die der Punction folgenden Gefahren i grossem Maasse theils durch die Stellung der Kranken, theils durch das nstrument herbeigeführt wurden. Die Ohnmachtsanwandlungen, welche, ngeachtet der gleichmässigen Compression durch die Handtücher, nothendigerweise in Folge der aufrechten Stellung der Kranken eintraten, onnten vollkommen vermieden werden, wenn man dieselbe nicht aus dem ette entfernte, sondern an dem Rande desselben auf der Seite liegen liess nd in dieser Lage punctirte. Dadurch wurden auch die Compressionsinden überflüssig, und selbst grosse Cysten konnten entleert werden, ohne)hnmacht zu veranlassen. Manchmal geschah es, dass dem Einstiche des roicarts keine Flüssigkeit folgte. Sir Astley Cooper pflegte dies trockne Punetion« zu nennen. Es war die Folge eines zu kurzen roicarts bei Kranken mit sehr dicken Bauchdecken. Ein solcher Troiart würde wohl kaum eine Bauchwand mit einer Fettlage von 3—4 Ctm. urchbohren und in die Cystenwand entweder gar nicht oder nur seichte indringen, und nach Zurückziehen des Stilets würde die Flüssigkeit, antatt durch die Canüle abzufliessen, in die Peritonealhöhle sich ergiessen.)der, vorausgesetzt, ein solcher Troicart sei wirklich in die Cyste eindrungen und die Canüle nach Entfernung des Stiletes in der Cystenand geblieben, so wird nach Entleerung einer gewissen Menge von lüssigkeit, die Cyste sich zusammenziehen und in die Bauchhöhle zuicksinken, so dass nun entweder die Flüssigkeit gar nicht, oder nur von eit zu Zeit abfliessen konnte. Alles dieses ist mir selbst begegnet, und ch verlängerte daher zuerst die Canüle, wodurch ich die beiden Uebeltände beseitigte: das Nichteindringen in die Cyste und das Abgleiten derelben von der Canüle.

Thompson in Westerham machte bald darauf jene Verbesserung es Instrumentes, welches seither als der Thompson'sche Troicart ekannt ist. Er brachte das Stilet auf eine solche Weise an, dass es, achdem es in die Cyste eingedrungen war, über die seitliche Oeffnung er Canüle zurückgeschoben werden konnte, durch welche die Flüssigeit durch einen angefügten langen Kautschukschlauch abfliesst, wodurch r zugleich die Gefahr des Lufteintrittes von aussen in die Cyste gänzich verhinderte. Um diesen letzten Vortheil zu erzielen, senkte er das ntere freie Ende des Schlauches in ein Gefäss mit Wasser, und saugte m andern Ende so lange, bis das ganze Rohr mit Wasser gefüllt war. Während der Benutzung des Troicarts blieb das freie Ende des Schlanhes in dem Kübel unter Wasser, wodurch natürlich jeder Lufteintritt in lie Höhle der Cyste nach Zurückziehung des Stiletes unmöglich gemacht

wurde. Ich fand jedoch bald diese Vorsichtsmassregel des Anfüllens des Schlauches mit Wasser überflüssig, wenn man die Ebene berücksichtigt, in welcher der Troicart in die Cyste eingeführt wird. Noch waren einige Unvollkommenheiten an dem Instrumente: während des Momentes zwischen dem Eintritte der Spitze des Stiletes in die Cyste und dem Zurückziehen des letzteren, konnte möglicherweise etwas Flüssigkeit zwischen der Seite der Canüle und der Stichöffnung der Cyste abfliessen. Ich machte diese Beobachtung während einer Ovariotomie und ich zweifle nicht, dass es auch bei einer gewöhnlichen Punction vorkomme. Ich bemühte mich daher, diese Pause zwischen dem Eindringen des Troicarts und der Entfernung des Stiletes, während welcher die Canüle leer bleibt, zu vermeiden. Es schien mir nämlich, dass ein in Form einer Stahlfeder zugespitztes Instrument dem Zwecke vollkommen entsprechen müsse, welches, wenn es in die Cyste eingedrungen, der Flüssigkeit sogleich freien Abfluss gestattet; es daher keine Schwierigkeit haben dürfte, einen Syphontroicart zu construiren. Auf diese Weise entstand, nach einigen weiteren Verbesserungen, das Instrument, welches ich seither immer benütze. Die Spitze des Stiletes hat genau die Gestalt einer Stahlfeder und schneidet daher nicht ein Loch aus der Bauchwand, sondern erweitert nur die vorher mit dem Scalpel oder der Lanzette gemachte Oeffnung der äussern Bedeckung, durch welche das Instrument in die Cyste gestossen wurde. Es ist selbstverständlich, dass diese scharfe Spitze, wenn während der Entleerung der Flüssigkeit in der Höhle gelassen, leicht beim Zusammensinken der Cyste die entgegengesetzte Wandung derselben verletzen könnte. Ich fügte daher eine stumpfrandige Canüle hinzu. Zuerst brachte ich das schneidende Stiletrohr innerhalb der Canüle an, zog es jedoch bald vor, eine stumpfe Canüle innerhalb des Stiletes verschiebbar zu machen. Dieses ist die gegenwärtige Gestalt meines Troicarts, welchen ich mit nach abwärts gesenkter Spitze einführe, wodurch das Eindringen von Luft vermieden wird, welches stattfinden könnte, wenn die Ebene der Spitze höher läge, als die Tangente des Krümmungsbogens des Kautschukschlauches. Mit letzterem verbunden wirkt das Instrument wie ein Syphon. Der Durchmesser desselben ist weit genug, um auch den Ausfluss von dickem und mehr gallertartigem Cysteninhalte zu gestatten. Die Canüle endet nicht als ein offenes Rohr, sondern mit einer stumpfen, abgerundeten geschlossenen Spitze, in welcher mehrere kleinere Oeffnungen angebracht sind, da durch eine zu grosse Oeffnung leicht kleine Netzfalten oder Flocken und Gerinnsel aus der Cyste in dieselbe gelangen und dadurch verstopfen könnten. Durch das bei meinem Troicart am Ende desselben angebrachte elastische Rohr fliesst die Flüssigkeit geräuschlos in das unter dem Bette stehende Gefäss; die Kranke hört kein Geplätscher und die Möglichkeit des Lufteintrittes in die Cyste wird verhindert. Im Falle, dass sich entweder ascitische Flüssigkeit oder Cysteninhalt in der

Bauchhöhle befindet, oder dass deren Gegenwart daselbst vermuthet wird, ist es wünschenswerth, solche Flüssigkeiten entleeren zu können, ohne Gefahr zu laufen, dabei irgend eine Gebärmuttergeschwulst, eine Krebsmasse, oder die Gedärme, oder das Netz zu verletzen. Zu diesem Zwecke bediene ich mich einer Canüle mit einem stumpf-conischen Ende, welche ich durch eine einfache Lanzettenstichöffnung in der Bauchwand einführe. Die Lanzette oder ein gespitztes Bistouri wird so tief durch die Bauchdecke eingestossen, bis etwas Flüssigkeit austritt. Dann wird das Messer zurückgezogen und die Canüle mit der stumpfen Spitze in die Bauchhöhle gebracht, worauf die Flüssigkeit sogleich freien Austritt gewinnt.

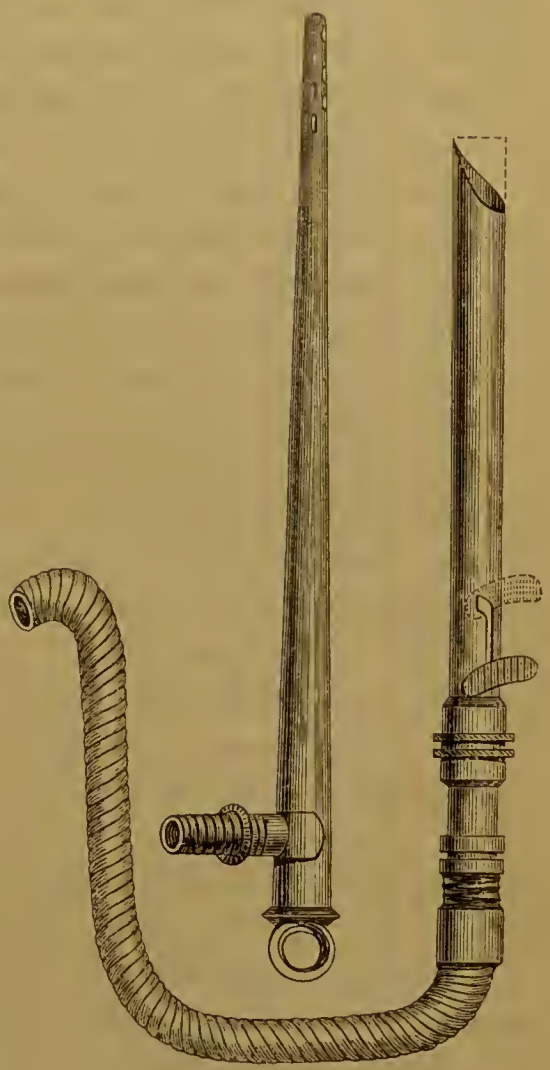


Fig. 12.

Die Canüle kann zugleich als eine Sonde gebraucht werden, um zu fühlen, ob die Geschwulst frei oder verwachsen sei, ohne die geringste Gefahr, irgend etwas zu verletzen. Die verschiedenen kleinen Oeffnungen verhindern zugleich das Eindringen von Netzfalten, welche durch die durch das lange elastische Ausflussrohr kräftig vor sich gehende Suction vorgetrieben werden könnten.

Dieses Instrument hat in letzterer Zeit noch weitere Modificationen erlitten. Eine ist von Dr. Fitch in New-York, welcher sein Instrument den Kuppel-troicart (Dome-shaped trocar) nennt und welcher von dieser Form der Spitze grossen Schutz gegen innere Verletzungen erwartet. Es stimmt vollkommen mit dem Meinigen überein, nur dass das stumpfe Ende kuppelförmig ist.

Wollte man eine Cyste ausspülen, so befestige man eine gewöhnliche Klystierspritze an das frei Ende des Schlauches, pumpe den zurückgebliebenen Cysteninhalt aus, injicire irgend eine antiseptische Lösung, sauge dieselbe abermals mittels der Spritze aus, und wiederhole dieses Verfahren so lange als nöthig. Die Punction durch die Bauchwand wirkt nicht allein als ein blos palliatives Mittel zur zeitweiligen Erleichterung der Kranken, sie gewährt auch in manchen Fällen vollkommene Heilung, wenn die Cyste eine einfache, einkammerige ist. Ich

hatte eine namhafte Anzahl von solchen Fällen unter meiner Behandlung, in welchen eine einkammerige Cyste sich nie wieder nach der ersten Punction füllte. Die Kranke wurde durch dieses einfache Verfahren vollkommen geheilt. Ich bin daher der Ansicht, man solle es als eine strenge Regel festhalten, dass, wenn sicher gestellt ist, dass die Cyste eine einfache sei und man weder durch äussere noch durch Vaginal-Untersuchung secundäre Geschwülste in der Cystenwand entdecken kann, es die Pflicht des Arztes sei, zuerst den Erfolg der Punction abzuwarten, ehe er zu weiteren chirurgischen Eingriffen schreitet. Ich glaube durch meine Erfahrung berechtigt zu sein, diesen Rath als ein Gesetz den Chirurgen ans Herz zu legen, bei einer einfachen Cyste stets vorher die Punction zu versuchen, bevor sie eine andere Operation unternehmen. Wird die Punction unter Beobachtung der gehörigen Vorsichtsmassregeln gemacht, so ist die Gefahr beinahe Null und es ist die Möglichkeit einer vollkommenen Heilung gegeben. Eine Anzahl beweiskräftiger Fälle sind in meinem Werke angeführt, welche auch zeigen, dass die Sterblichkeit nach der Ovariotomie, wenn dieses päter nothwendig wird, durch vorangegangene Punctionen nicht beeinflusst wird. Ich habe durch Vergleichung der Resultate der Ovariotomieen nach 1, 2 und mehrmaligen (bis auf 18 malige) Punctionen gefunden, dass sich der Einfluss der Letzteren auf die Sterblichkeitsziffer in der That als unbedeutend herausstellt. Zur Punction durch die Scheide oder den Mastdarm benutzt man einen etwas längeren Troicart, welcher über einen elastischen Catheter in der Weise befestigt ist, dass Letzterer, wenn nöthig, in der Punctionsöffnung zurückgelassen werden kann. Will man zugleich auch ein Drainage-Rohr einführen, so muss man sich eines mehr gekrümmten Instrumentes bedienen. Während des Einführens des Instrumentes muss die Spitze sorgfältig mittels des Fingers geschützt werden, und erst nachdem man sich von der Stellung der Spitze genau überzeugt hat, stosse man diese in die Cyste. Manchmal wird es bei der Punction durch die Scheide gelingen, mit dem Troicart ganz nahe an der Gebärmutter einzudringen, und denselben in der Nähe des Mastdarmes wieder herauszuführen. Man befestige dann ein Drainage-Rohr in die dazu bestimmte Einkerbung an der Spitze des Troicarts, und ziehe dasselbe durch, so dass es nach Entfernung der Canüle in der Cyste zurückbleibt.

Dieses Verfahren, welches keineswegs immer ganz leicht auszuführen ist, habe ich mehrmals mit Erfolg angewendet; häufiger nach Ovariotomieen wenn sich Flüssigkeit in der Beckenhöhle angesammelt hatte, als bei der palliativen Behandlung der Cyste, wobei es nur dann anzurathen, wenn dieselbe sehr tief im Becken gelagert ist. Auch in solchen Fällen, wenn der feste Theil der Geschwulst hoch oben in der Bauchhöhle sich befindet, die Cystenräume jedoch tief im Becken liegen, könnte man zu diesem Verfahren schreiten. Vor mehreren Jahren war eine Debatte in der Londoner

geburtshülflichen Gesellschaft, ob es vorzuziehen sei, die Punction durch die Scheide, oder durch den Mastdarm zu machen und es wurde zu Gunsten der Letzteren angeführt, dass dabei weniger Gefahr des Lufteintrittes in die Cyste obwalte, als bei der Punction durch die Vagina; welche Behauptung durch die Antwort widerlegt wurde, dass jedenfalls das Eindringen von atmosphärischer Luft dem von Fäcalgasen vorzuziehen wäre.

Compression nach der Punction wurde früher allgemein angewandt; jetzt glaube ich, hat man sie vollkommen aufgegeben. Kein Arzt würde gegenwärtig eine länger fortgesetzte Compression nach der Punction gestatten. Dieselbe verursacht gewöhnlich der Kranken sehr viel Unbehagen, und begünstigt die Bildung von Adhäsionen in weit höherem Grade als das Tragen eines einfachen Gürtels oder einer Binde zur Unterstützung der schlaffen Bauchwand. Auch von der Anlegung einer intraperitonealen Oeffnung in der Cystenwand ist man meines Wissens gänzlich zurückgekommen. Sir James Simpson in Edinburg hatte nämlich in Vorschlag gebracht, ein kleines Stück aus der Cystenwand auszuschneiden und dann die Cyste sich zusammenziehen und entleeren zu lassen. Dieses Verfahren wäre höchstens bei einfachen Cysten anzuwenden, bei welchen man jedoch durch die Punction viel sicherer und schneller zum Ziele gelangt.

Die Anlegung einer bleibenden Oeffnung der Cyste durch die Bauchwand oder die Scheide zum Zwecke der Verödung der Cyste durch Drainage mag in Ausnahmsfällen den gewünschten Erfolg gewähren. Es ist jedoch jedenfalls ein äusserst lästiges und zugleich gefährliches Verfahren. Die Kranke wird viele Wochen, ja viele Monate lang fortwährend in einen Zustand grossen Unbehagens versetzt, sie ist der Gefahr einer Vereiterung der Cyste und des pyämischen Fiebers ausgesetzt, und Heilung wird nur in seltenen Fällen erzielt. Ich habe allerdings Kranke durch dieses Verfahren genesen gesehen, jedoch nur in vereinzelten, seltenen Fällen.

Das Eröffnen der Cyste und die darauffolgende Drainage ist kein absichtliches Heilverfahren. Der Arzt ist jedoch öfters gezwungen, wenn er während einer begonnenen Ovariotomie findet, dass die bestehenden Verhältnisse die Vollendung derselben nicht gestatten. Die Cyste ist bereits eröffnet und entleert, lässt sich jedoch nicht entfernen. Es bleibt ihm dann nichts übrig, als den losgelösten Theil der Cyste an die Bauchwand zu befestigen, die Wunde soweit als nöthig zu vereinigen, und nur so viel offen zu lassen, um ein Drainage-Rohr tief bis an den Grund der Cyste einzuführen, durch welches dieselbe sowol drainirt als mittels antiseptischen Flüssigkeiten injicirt und ausgespült werden kann. Es sind einige Fälle bekannt, in welchen die Kranke aus einem anscheinend hoffnungslosen Zustande durch dieses Verfahren genasen, z. B. eine

junge Frau, welche ich jetzt als Krankenwärterin beschäftige. Es sollte an ihr im vergangenen Jahre die Ovariotomie gemacht werden; die Cyste wurde geöffnet, war jedoch nach allen Seiten so innig verwachsen, dass von jedem Versuche sie loszulösen abgestanden werden musste. Ich verschloss daher die Oeffnung um ein eingeführtes Drainagerohr, und nach einige Monate lange fortgesetzter Drainage und Ausspritzen mit Carbolsäure, Iod und anderen antiseptischen Mitteln und zuletzt mit schwefliger Säure, welche besser als die vorher angewandten Lösungen zu entsprechen schien, erzielte ich vollkommene Heilung. Sie erfreut sich jetzt der besten Gesundheit nach einem unter einer anderen Behandlungsmethode sicherlich hoffnungslosen Zustande.

Ich will nun einen Fall annehmen, in welchem die Punction zu keinem Resultate führen würde, oder einen Fall, in welchem die Flüssigkeit sich nach wiederholten Punctionen wieder angesammelt hatte, in welchem auch alle anderen palliativen Heilmethoden ohne Erfolg angewendet wurden. Es entsteht nun die Frage, ob im vorliegenden Falle der Kranken die Ovariotomie angerathen werden darf? Ich pflege unter solchen Verhältnissen eine allgemeine Regel aufzustellen und der Kranken oder ihren Aerzten in der Consultation zu sagen: So lange diese Kranke sich verhältnissmässig wohl befindet, so lange sie eine englische Meile ($^1/_4$ deutsche Meile) oder eine halbe Stunde lang ohne besondere Anstrengung gehen kann, so lange sie im Stande ist, die Treppen auf- und abzusteigen, so lange sich keine Erscheinungen von grossem Druck auf die Bauch- und Beckeneingeweide kund geben, so lange sie ohne Beklemmung athmen kann und die Herzthätigkeit nicht gestört ist; so lange sollte man sich auf eine blosse palliative Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung ihres Allgemeinbefindens und ihrer Diät beschränken. Ich würde jedoch zugleich den Rath und die Warnung hinzufügen, dass, wenn die Operation für spätere Zeit verschoben wird, die Kranke sich unterdessen keinem unnützen Heilverfahren unterziehen dürfe, dass es unnütz, ja schädlich sein würde, durch Anwendung von Iod, Brom, Kalk, Gold oder anderen Mitteln die Geschwulst zu verkleinern oder das Wachsthum derselben zu verhindern zu versuchen.

Endlich kommt der Zeitpunkt heran, wenn die Kranke durch die Grösse der Geschwulst sich so sehr belästigt fühlt, dass sie sich nicht mehr ohne grosse Anstrengung und Ermüdung bewegen kann, ihr Allgemeinbefinden sich verschlimmert, ihr Schlaf gestört wird und sie abmagert, gefährliche Druckerscheinungen der Geschwulst auf die Nachbarorgane sich zeigen; jetzt ist es die Pflicht des Arztes, thätig einzuschreiten.

Nun stellt sich ihm die Frage entgegen: Mit welcher Aussicht auf Erfolg kann die Operation in dem gegebenen Falle unternommen werden? Ist dies ein Fall, in welchem die Kranke wahrscheinlich genesen wird, oder in welchem sie einen tödtlichen Ausgang zu befürchten hat? Diese Fragen wird natürlicherweise wohl jede Kranke an den Arzt richten. Ihr ist es gleichgültig, ob die Mortalitätsziffer sich auf 20 oder 25 % stellt, sie will nur wissen, welche Hoffnung auf Genesung ihr eigener persönlicher Fall bietet —, und dies ist auch allein die Frage, welche hier der Arzt berücksichtigen und erwägen muss. Manche Kranke werden den Arzt zur Operation drängen, wenn sie sich bereits in dem hoffnungslosesten Zustande befinden. Schon mit dem Tode ringend, werden sie den Arzt beschwören, die Operation als letztes Mittel zu versuchen, um sie zu retten, nachdem sie vielleicht vorher jeden Rath zurückgewiesen hatten. Erst kürzlich sah ich eine Dame, welcher ich vor einem Jahre dringend angerathen hatte, sich operiren zu lassen. Sie lehnte es entschieden ab und sagte, sie wäre bereits zu alt, die Punction gewähre ihr hinreichende Erleichterung, sie wolle sich, so gut es ginge, durchschlagen. Allein nach 5 oder 6 Punctionen verfiel sie in einen Zustand so schmerzhaften Leidens und äusserster Erschöpfung, dass sie, als bereits die Herzlähmung sich einzustellen begann, noch nach der Operation verlangte, und bereute, sich nicht lange früher derselben unterzogen zu haben. Man muss daher der Kranken erklären, dass die Operation, welche wahrscheinlich nothwendig werden wird, falls sie überhaupt gemacht werden sollte, nicht so lange verschoben werden dürfe, bis alle vernünftige Hoffnung auf einen günstigen Erfolg geschwunden ist. In andern Fällen hingegen wird der Arzt gedrängt, früher zu operiren, ehe er es nach obiger Regel für angezeigt hält. Eine junge Dame wünscht sich zu verheirathen, oder eine Frau beabsichtigt, ihrem in weiter Ferne, z. B. in Indien lebenden Gatten nachzufolgen, oder sie findet ihr verändertes Aussehen lästig, besonders wenn es vielleicht boshafte Bemerkungen hervorrief —, ferner, in einem Falle, in welchem von der Punction nichts zu erwarten ist, da die Geschwulst entweder vielkammerig oder fest ist; unter solchen Verhältnissen ist der Arzt berechtigt, früher zu operiren, als er es unter anderen Umständen gethan hätte.

In Beziehung auf die Prognose der Gefährlichkeit der Operation in einem gegebenen Falle halte ich noch immer an meiner vor mehreren Jahren ausgesprochenen Meinung fest, dass man den wahrscheinlichen Erfolg einer Ovariotomie mit grösserer Sicherheit aus der Kenntniss des Allgemeinzustandes der Kranken, als aus der Grösse und Art der Geschwulst muthmassen könne; dass man eine massenhafte Geschwulst mit ausgebreiteten Verwachsungen von einer Kranken mit guter, ungebrochener Constitution in der berechtigten Hoffnung eines günstigen Erfolges wegnehmen könne; wogegen sich die Prognose der Operation bei

solchen Personen viel zweifelhafter stellt, deren Allgemeinbefinden durch Trunk und Ausschweifung und andere Ursachen untergraben ist, oder welche an einer Herz-, Nieren- oder Leberkrankheit leiden.

Die Grösse einer Eierstocksgeschwulst an und für sich scheint nach meiner Erfahrung nur geringen Einfluss auf den Erfolg der Operation zu haben. Heilung und Genesung erfolgten nach der Exstirpation ungeheurer Geschwülste, während die Operation kleiner Tumoren tödtlich verlief. Ferner vertragen Kranke, welche durch längeres Siechthum an das Leben in der Krankenstube sich gewöhnt hatten, die Operation viel besser, als solche, welche unmittelbar aus der Routine eines thätigen Lebens gerissen, sich derselben unterziehen. Ich selbst habe einige sehr bittere und schmerzliche Lehren dadurch erhalten, dass ich einwilligte, die Ovariotomie am folgenden Tage zu machen, nachdem die Kranke die Nacht vorher in der Oper oder in Gesellschaft zugebracht hatte. Es ist daher rathsam, die Operation zu verschieben, bis die Kranke etwas abgeschwächt ist oder sich an die Lebensweise einer Patientin gewöhnt hatte.

Die Grösse einer Eierstocksgeschwulst hat auf den Erfolg der Operation, wie bereits erwähnt, nur geringen Einfluss; doch ist die Gefahr jedenfalls eine bedeutendere, wenn die Exstirpation eines sehr grossen, festen Tumors einen ungewöhnlich langen Bauchschnitt, welcher sich bis nahe ans Sternum erstreckt, nothwendig macht. Ich fand, dass die Sterblichkeit eine viel geringere ist, wenn die Länge des Bauchschnittes nicht 13—16 Ctm. übersteigt, als wenn sie 23—26—29 Ctm. erreicht. Verwachsungen, wenn sie nur die Bauchwand betreffen, beeinträchtigen den Erfolg in geringem Maasse, die Sterblichkeit wird jedoch bedeutend vergrössert durch tief im Becken befindliche Adhäsionen.

Die einzige bestimmte Gegenanzeige gegen die Ovariotomie würde nach meiner Ansicht dann bestehen, wenn die Kranke an einer anderen Krankheit leidet, welcher in ihrem natürlichen Verlaufe sie in kurzer Zeit sicherlich unterliegen müsste. So halte ich es nicht für gerechtfertigt, die Ovariotomie an einer Kranken in dem letzten Stadium der Lungenschwindsucht zu machen, obwohl ich einmal im Samaritan-Hospitale eine sehr weit vorgeschrittene Phthisikerin operirte; jedoch sie litt so sehr durch den Druck der massenhaften Geschwulst und bat so dringend um Erleichterung, dass ich den Tumor exstirpirte, obwohl ich den Zustand ihrer Lungen kannte. Sie lebte noch einen Monat nach der Operation und fühlte sich sehr erleichtert nach der Entfernung der Geschwulst; und ich bin der Ueberzeugung, durch die Operation ihr Leben nicht verkürzt zu haben. Allein ihr Tod einen Monat nach der Operation ändert einigermassen die Statistik der Ovariotomieen. Ich glaube, dass man nur in den seltensten Fällen berechtigt sei, eine derartige Operation an Personen zu machen, von welchen man weiss, dass eine gefährliche Nieren-, Leber-

oder andere Krankheit sie unabhängig von der gleichzeitig vorhandenen Eierstocksgeschwulst früher oder später tödten müsse.

Die Frage, ob bei Verdacht einer krebsigen Entartung eine Eierstocksgeschwulst entfernt werden dürfe, möchte ich dahin beantworten, dass der Arzt, wenn er sich so viel als möglich Gewissheit darüber verschafft hat, sich in einem solchen Falle auf die Punction beschränken, die im Peritonealsacke angesammelte Flüssigkeit entfernen, aber von der Exstirpation der Geschwulst abstehen solle. Die Krankheit würde gewiss wiederkehren. Dessenungeachtet habe ich einige Ausnahmsfälle gesehen, in welchen nach der Exstirpation von Eierstockstumoren, welche ich dem Anscheine nach für gewöhnliche vielkammerige Geschwülste hielt, die sich jedoch nach sorgfältiger Untersuchung als bösartige Neubildungen herausstellten, die Operirten sich lange Zeit einer guten Gesundheit erfreuten. In einem Falle zeigte sich die Krankheit erst nach 10 oder 11 Jahren wieder. Ich glaube daher, dass die Wahrscheinlichkeit der Bösartigkeit der Geschwulst die Operation nicht in jedem Falle ausschliessen sollte, dass der Arzt jedoch in einem solchen Falle mit grosser Vorsicht zu Werke gehen müsse.

In Bezug auf den Einfluss des Alters, der gesellschaftlichen Stellung u. s. w. der Kranken auf den Erfolg der Operation verweise ich auf das darüber in meinem Buche Gesagte.

Ich will nun die

Operation der Ovariotomie

einer eingehenden Besprechung unterziehen, vorher jedoch mit wenigen Worten die Bedingungen, unter welchen dieselbe ausgeführt werden soll, die Vorbereitung der Kranken, die Wahl und Einrichtung der Krankenstube u. s. w. erwähnen.

Bei der Wahl der letzteren lasse man sich natürlich durch deren gesunde Lage und die günstigsten hygieinischen Verhältnisse bestimmen; man gebe der Kranken die beste Stube in dem besten verfüglichen Hause, oder in einer Privatanstalt, oder wenn man gezwungen ist, in einem Krankenhause zu operiren, eine geeignete Einzelnstube, welche so weit als möglich von den allgemeinen Krankensälen entfernt ist. Dieselbe muss gut ventilirt, jedoch zugleich gegen das Eindringen der kalten Zugluft geschützt sein, und darf nicht übermässig geheizt werden. Man sorge dafür, dass Tag und Nach gleiche Temperatur herrsche. Man richte die Stube zweckentsprechend ein, entferne jedoch allen überflüssigen Hausrath, Teppiche, Vorhänge u. s. w., und bereite Alles so vor, dass die Kranke nach der Operation nicht weiter gestört werde.

Ueber die innerliche Behandlung vor der Operation ist kaum mehr zu sagen, als dass für die Entleerung des Darms Sorge zu tragen sei, und dass bei starker Concentration des Harnes einige Gaben von citro-

nensaurem Kali oder einem andern entsprechenden Salze verabreicht werden sollen. Unmittelbar vor der Operation soll die Kranke ihre Blase entleeren, oder der Urin nach Umständen mittels eines Catheters entfernt werden.

Der Operationstisch ist in der Nähe eines Fensters so zu stellen, dass das Licht schräge darüber einfalle, damit der Operateur nicht durch seinen eigenen Schatten oder den seiner Assistenten behindert werde. Man wähle hierzu einen gewöhnlichen schmalen, langen Tisch, wie man ihn in jedem Hause findet, oder zwei kürzere, von welchen dann der vom Fenster entferntere quer gestellt wird. Auf dem Tische bereite man das Lager in der Weise, dass die Kranke mit den Füssen gegen das Fenster zu liegen komme. Eine schmale, harte Rosshaarmatratze, darüber eine Makintosh-Decke und ein Bettlaken, und einige Kopfkissen, um die Schultern und den Kopf der Patientin je nach Bequemlichkeit zu unterstützen, genügen. Unter den Operationstisch, zur rechten Seite der Kranken, welche auch der Operateur einnimmt, stelle man einen Kübel zur Aufnahme der Cystenflüssigkeit.

Die Kranke ist mit einem Hemde, einem Nachtkleide oder Schlafrocke und mit Strümpfen bekleidet und wird nun auf den Operationstisch in der Rückenlage mit ausgestreckten Beinen und etwas erhöhten Schultern gebettet; ihre Füsse und Beine werden mit einer wollenen Decke sorgfältig eingehüllt und ein Gurt über ihre Kniee um den Tisch herum genügend fest geschnallt, um jede Bewegung ihrer Extremitäten zu verhindern. Auch ist es rathsam, die Hände zu befestigen, wozu eine gewöhnliche Bandage sich vorzüglich eignet, welche mittels einer Schlinge um die Handgelenke über die Aermel des Schlafrockes (um das Einschneiden oder Druck zu verhindern) gebracht, die Hände fest gegen die Tischbeine nach abwärts bindet. Auf diese Weise wird jede störende Bewegung unmöglich gemacht, und auch ein oder zwei Gehülfen, welche sonst die Hände und Beine halten müssten, erspart. Auch ihre Bekleidung ist gegen Durchnässung zu schützen. Dies geschieht, indem man das Hemd und Nachtkleid ringsum bis an die Achselhöhle hinaufrollt, und den entblössten Bauch mit einem Makintosh-Laken bedeckt, in welches in der Mitte an der dem Bauchschnitte entsprechenden Stelle ein ovales Loch ausgeschnitten ist. Der Rand dieses Ausschnittes ist an der der Haut zugewendeten Seite mit Heftpflaster in der Breite von etwa 3—4 Ctm. bestrichen und wird auf diese Weise so ringsum fest an die Haut geklebt, wodurch alle ausser dem Operationsfelde liegenden Theile gegen Durchnässung mit Blut, Cystenflüssigkeit u. s. w. geschützt werden. Dieser Makintoshlaken reicht von den Füssen bis ans Kinn der Kranken. Seit ich jedoch den Sprühnebel anwende, habe ich das obere Ende desselben verlängert und an einem senkrecht an die Tischkanten angeschraubten Rahmen so befestigt, dass es zugleich einen Schirm vor dem

Gesichte der Kranken bildet, welcher das Einathmen des Carbolnebels erhindert. Dieses Laken hält auch zugleich das Bettzeug des Operationstisches trocken. Es ist selbstverständlich, dass die Haut der Kranken vorher gereinigt und desinficirt werde.

Einige Operateure ziehen die alte Lagerung der Kranken vor, bei welcher diese am Fussende des Bettes in eine ähnliche Stellung wie beim Steinschnitte gebracht wird, oder auf einen Tisch mit weit geöffneten Beinen halb zurückgelehnt sitzt. Andere befestigen die Beine in eine Art von Schienen. Péan und Andere bringen die Kranke auf einen Tisch in die Rückenlage, in dieselbe Stellung, wie beim Steinschnitte beim Manne. Der Operateur sitzt dabei zwischen den Beinen der Kranken. Ich sah Péan in dieser Stellung operiren, welche er deshalb, wie er mir mittheilte, vorzöge, »weil er langsam zu operiren gewohnt sei. Die englischen Chirurgen operirten viel zu schnell. Er brauche eine, zwei, selbst drei Stunden zu seinen Ovariotomieen. So lange stehen zu müssen, wäre zu ermüdend«. Auch in England ziehen noch einige Operateure diese Stellung vor. So that es immer Baker Brown, und auch ich folgte der alten Gewohnheit bei meinen ersten drei Ovariotomieen. Ich fand es jedoch sehr unbequem, zwischen den Beinen der Kranken zu sitzen oder zu stehen. Es ist dabei schwierig, tief in das Becken zu gelangen, blutende Gefässe zu unterbinden und die Entleerung der Flüssigkeiten vorzunehmen, ohne dass ein Theil derselben in die Bauchhöhle gelange. Nach meiner dritten Ovariotomie wählte ich die Stellung, welche ich seither immer einnehme, zur rechten Seite der Kranken, welche auf die oben beschriebene Weise gelagert ist.

Nachdem die Kranke auf den Operationstisch gebettet ist, wird sie in eine tiefe, anhaltende Narcose gebracht. Nach jahrelanger Erfahrung halte ich das »Bichloride of Methylene«[1]) (Chloromethylen) für ein zuverlässigeres und sichereres anästhetisches Mittel als das Chloroform. Ich habe es bei mehr als 600 Ovariotomieen und bei mehr als 300 anderen grossen Operationen angewendet, ohne je störende Erscheinungen beobachtet zu haben. Jeder Operateur weiss, wie sorgfältig die Kranken während der Chloroformnarcose überwacht werden müssen, wie häufig Erscheinungen von Asphyxie eintreten, wie störend und, in vielen Fällen, wie schädlich das Erbrechen während und nach der Operation werden kann. In zwei Fällen in welchen Chloroform angewendet wurde, musste ich die Operation unterbrechen, um künstliche Respiration einzuleiten. Ich bin überzeugt, dass in mehreren meiner früheren Fälle durch das anhaltende Erbrechen sowohl während, als nach der Operation, in Folge

---

[1]) Bichloride of Methylene $C H_2 Cl_2$. Das einzige verlässliche Präparat, liefern J. Robbins u. Co. 372 Oxford Street, London.

der schädlichen Einwirkung des Chloroforms die Kranke in grosse Gefahr gebracht, und dass der sonst günstige Verlauf der Reconvalescenz dadurch auf bedauernswerthe Weise beeinträchtigt wurde. Aehnliche nachtheilige Folgen konnten nach meiner Erfahrung nie der Wirkung des Chloro-methylen's zugeschrieben werden und ich hatte nie die geringste Besorgniss, wenn dasselbe mittels des geeigneten Apparates verabreicht wurde. Ich benutze bei meinen Operationen seit 1868 stets den von Dr. Junker angegebenen Apparat[1]). Die graduirte Flasche enthält 30 Gramm Methylen und wird an ein Knopfloch des Narcotisateurs befestigt, welcher die Maske über Mund und Nase der Kranken hält. Durch Drücken des Gebläses wird die Luft durch das Chloro-Methylen getrieben und dann mit

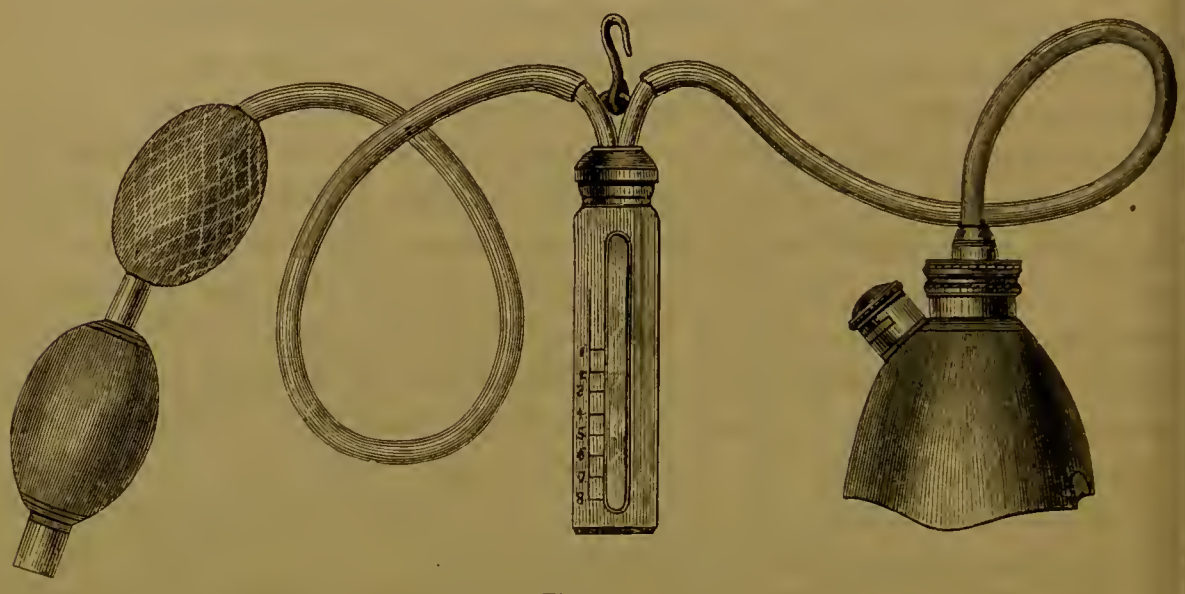


Fig. 13.

den Dämpfen desselben geschwängert durch die Maske eingeathmet. Der Chloro-Methylen-Gehalt der Luft kann, wie mir Chemiker mittheilen, 4% nicht übersteigen, bei gewöhnlicher Temperatur nimmt die Luft kaum mehr als 2% auf.

Die Kranke kann daher nie mehr als höchstens 4% Chloro-Methylen einathmen, und ein solches Gemenge von 4% Chloro-Methylen und 96% atmosphärischer Luft ist vollkommen sicher. Ich habe wohl von zwei Todesfällen nach Chloro-Methylen-Narcose gehört, allein es wurde in keinem Falle der geeignete Apparat, sondern in eine lederne Düte, in deren geschlossenem Ende ein mit Chloro-Methylen getränkter Schwamm befestigt war, gebraucht. Dieselbe wurde über den Mund und die Nase

---

1) Dieser Apparat wird von Krohne u. Sesemann, 8 Duke Street, Manchester Square, London, und von Möcker, Schillerplatz, Leipzig, verfertigt. Derselbe ist seit mehreren Jahren in der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Thiersch in Leipzig sowohl zur Verabreichung von Chloroform als von Chloro-Methylen eingeführt.

der Kranken gehalten, welche nur die Methylen-Dämpfe ohne Beimischung von Luft einathmen konnten. Beide Todesfälle sind daher als Tod durch Erstickung oder durch unvermischte Chloro-Methylen-Dämpfe aber nicht als Folgen einer richtig geleiteten Chloro-Methylen-Narcose zu beurtheilen. Vor Kurzen ereignete sich ein dritter Todesfall durch Chloro-Methylen, welches jedoch diesmal mittels Dr. Junker's Apparat gegeben wurde; es walteten aber dabei eigenthümliche Umstände vor. Wie mir mitgetheilt worden, hatte der Verstorbene die Nacht vorher an einem Trinkgelage theilgenommen. Das Comité in Glasgow hat die genaue Untersuchung dieses Falles übernommen und wird eingehend darüber in der nächsten Versammlung der British medical Association berichten.

Dr. Oscar Liebreich hält dieses von mir benutzte Präparat nicht für reines Chloro-Methylen, da sich dasselbe in unvermischtem Zustande schnell zersetzen würde; es daher immer wie das Chloroform mit einer Beimischung von Alcohol verunreinigt sein muss, um länger aufbewahrt werden zu können. Auch würde der Preis desselben überaus hoch sein, die Unze des reinen Präparates würde beiläufig Eine Guinea kosten (30 Gramm: 21 Mark). Ich habe der Bereitung dieses Präparates beigewohnt: Eine Mischung von Chloroform und Alcohol wird in einer Retorte mit Zinkplättchen erhitzt; während der Destillation wird ein Aequivalent Chlor an das Zink abgegeben. Einige behaupten es sei blos eine Mischung von Chloroform und Alcohol, doch stelle ich diess in Zweifel, da die Dämpfe von Chloromethyl bekanntlich brennbar sind, wogegen die Chloroformdämpfe sich nicht entzünden.

Eine Wärterin ist mit der Reinigung und dem Wechsel der Schwämme beauftragt. Die Schwämme sollen von mittlerer Grösse, und müssen vollkommen antiseptisch rein sein. Mit zu grossen Schwämmen ist es schwierig überall zwischen den Gedärmen in der Bauchhöhle einzudringen; sind sie zu klein, so gehen sie leicht verloren. Um letzteres zu verhindern, muss man sie stets vor und nach der Operation zählen; überhaupt ist es gut, immer nur eine bestimmte bekannte Anzahl zu benutzen.

In der Regel genügen zwei Assistenten. Einer steht dem Operateur an der linken Seite der Kranken gegenüber, um ihm bei der Unterbindung der Gefässe behülflich zu sein, hauptsächlich jedoch um das Austreten der Eingeweide nach Entfernung der Cyste aus der Bauchhöhle zu verhindern. Ist der Assistent nicht achtsam, wenn die Cyste herausgehoben wird, so folgen die Eingeweide nach, und verursachen viele Mühe, sie wieder zurückzubringen. Wenn er hingegen die Bauchdecken emporhebt und die Wundränder zusammenhält, so wird der Austritt der Gedärme unmöglich. Dieses bewirkt er am besten durch einen einfachen Handgriff: er führt den hakenförmig gekrümmten Mittelfinger der rechten Hand nach abwärts gekehrt unter den oberen Winkel des Einschnittes und hält dar-

über die Wundränder mit dem Zeigefinger und dem Daumen derselben Hand (wobei Ersterer den rechten, Letzterer den linken Wundrand fasst) fest während des Austrittes der Geschwulst aus der Bauchhöhle zusammen. Gleiches thut er mit der linken Hand, wobei der Mittelfinger in den unteren Wundwinkel eingehakt wird. Bei der ersten Ovariotomie, welcher ich beiwohnte, so wie bei meiner ersten eigenen Operation, wurden die Eingeweide, deren Austritt man damals für selbstverständlich hielt, in mit warmem Wasser befeuchtete Flanell-Lappen eingehüllt. Ich sah alle Eingeweide der Kranken auf diese Weise behandelt auf dem Tisch ihr zur Seite liegen. Die Folge davon war, dass die Wolle des Flanelles an den Gedärmen kleben blieb, und nur mit vieler Mühe entfernt werden konnte, ehe diese reponirt wurden.

Ein zweiter Assistent steht zur linken Hand des Operateurs, hilft bei den Unterbindungen, reinigt die Wunde von Blut u. s. w. und unterstützt die Geschwulst während der Lostrennung des Stieles, um jede Zerrung desselben zu verhindern.

Die zur Ovariotomie nothwendigen Instrumente werde ich an passender Stelle während der Beschreibung der Ausführung der Operation erwähnen.

Den Bauchschnitt mache ich mit einem gewöhnlichen Scalpell, wobei ich vorzüglich die Spitze des Instrumentes wirken lasse. Ich führe denselben stets an der Linea alba, schichtenweise, bis sich das Bauchfell zeigt. Gewöhnlich genügt ein Schnitt von 8—13 Ctm. Länge, wobei die Grösse und die Consistenz der Geschwulst massgebend sind. Er beginnt in einiger Entfernung unter dem Nabel und endigt etwa 8 Ctm. über der Symphyse, beiläufig etwas höher als die Uebergangsstelle des Bauchfelles von der vorderen Blasenwand auf die Bauchwand, welche in keinem Falle überschritten werden darf. Sollte die Grösse der Geschwulst einen längeren Schnitt erfordern, so führe ich denselben nach aufwärts um die linke Seite des Nabels herum. Das subseröse Zellgewebe wird über einer eingeschobenen Hohlsonde gespalten.

Blutende Gefässe werden sogleich mit meiner Torsionspincette gefasst, und je nach der Bedeutung entweder sofort unterbunden, oder torquirt. In letztem Falle bleibt die Pincette bis zum Verschluss der Wunde hängen. Es ist dabei keine Gefahr des Bluteintrittes in die Bauchhöhle zu besorgen. Von diesen Pincetten, welche, um das Rosten zu verhindern, vernickelt sind, sei immer eine genügende Anzahl zur Hand.

Nach Stillung der Blutung wird das Bauchfell geöffnet, wobei dasselbe entweder mit einer Pincette oder einem kleinen Häkchen in die Höhe gezogen wird. Ich ziehe das Häkchen vor, weil man damit weniger Gefahr läuft, einen Theil der Cystenwand zu fassen und einzureissen, oder später bei Spaltung des Peritoneums zu verletzen, was

leicht geschehen kann, wenn Letztere an die Bauchwand angepresst ist. Ein kleiner Einschnitt in die emporgehobene Bauchfellfalte genügt, um eine flache Hohlsonde (Key's Rinnensonde) einzuführen, auf welcher das Peritoneum dann mittels eines Knopfmessers gespalten wird. Ich verwerfe gespitzte Instrumente zu diesem Zwecke, da durch diese die mit der Bauchwand verwachsenen Darmschlingen oder die vorliegende hochstehende Blase leicht verwundet werden können. Ist nun die Cyste nach Eröffnung des Bauchfelles in einer Ausdehnung von 8—13 Ctm. blossgelegt, so muss sie entleert werden, um sie so viel als möglich zu verkleinern, und ihren Austritt durch die Bauchwunde zu erleichtern. Zu diesem Zwecke benutze ich einen ähnlichen, jedoch etwas dickeren Troicart als jener für die einfache Punction, welcher seitlich mit zwei gefederten Haken zum Erfassen und Festhalten der Cyste versehen ist. Derselbe wird in die Cyste eingestossen, die Spitze des Hohlstilettes zurückgezogen, und der Cysteninhalt fliesst durch die Canüle und den daran geschraubten Kautschukschlauch in den unter dem Tisch befindlichen Kübel. Alsdann wird die Cyste über die Canüle hinaufgezogen, und zwischen dieser und dem geöffneten federnden Seitenhaken festgefasst, und auf diese Weise durch die Bauchwunde nach aussen gebracht. Ist sie frei von Verwachsungen, so folgt sie ohne Schwierigkeit

Fig. 14.

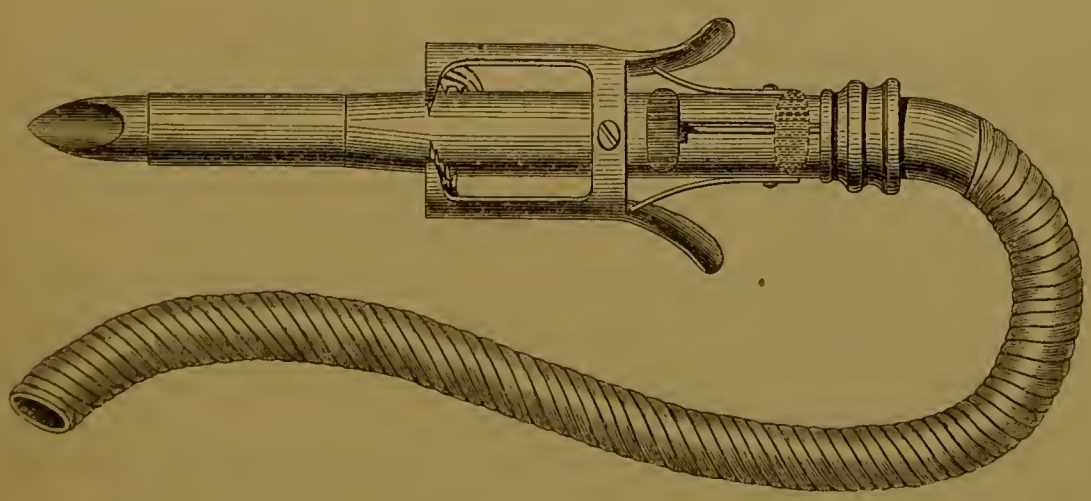


Fig. 15.

dem Zuge des Instrumentes. Finden sich jedoch Adhäsionen vor, so müssen sie getrennt und losgelöst werden.

IV.

Die Operation. — Behandlung der Verwachsungen und des Netzes. — Entfernung de Geschwulst. — Behandlung des Stieles: Die intraperitoneale Methode (Klammer). — Die extraperitoneale Methode: (Ligatur, Cauterisation, gewaltsame Abdrehung).

Unsere nächste Betrachtung betrifft die Behandlung der Verwachsungen. Nehmen wir an, dass eine Cyste, anstatt frei dem Zuge des Troicarts zu folgen, durch Verlöthungen, entweder mit den Bauchdecken oder einem andern Theile der Bauchhöhle, oder mit dem Netze, einem Eingeweide oder mit dem Becken in der Bauchhöhle zurückgehalten werde. Man findet häufig nach dem Einschnitte, dass die Cyste nicht frei, sondern vorne mit den Bauchdecken fest verklebt sei und eine künstliche Trennung erheische. Diese wird in vielen Fällen, besonders wenn die Adhäsionen locker und strangförmig sind, mehr oder weniger leicht gelingen, wenn man, so lange noch die Cyste prall ist, mit den Fingern zwischen dieser und der Bauchwand eindringt, einige Adhäsionen trennt, dann punctirt und die Cyste entleert. Wenn jedoch die Verwachsungen sehr derb und breit sind, so halte ich es für besser, die Hauptcyste zuerst zu entleeren und dann erst zu versuchen, die Adhäsionen loszutrennen. Diese Operationsweise bietet einige unverkennbare Vortheile. Es besteht in einem solchen Falle nach Eröffnung der Cyste nur ein einziger Einschnitt durch die Dicke der Bauchwand, da das Bauchfell noch nicht seitlich abgelöst wurde; der Cysteninhalt kann sich daher nicht in den Peritonealsack ergiessen, er muss durch den Einschnitt in der Bauchwand abfliessen, kann daher auf diese Weise keinen Schaden thun. Ferner gelingt es oft sehr leicht nach Entleerung der Cyste, diese zu entwickeln, indem man eine Hand in dieselbe einführt, die hintere Wand von innen fasst und durch die vordere Oeffnung herauszieht. Auf diese Weise wird man oft ohne besondere Mühe zum Ziele gelangen, während beim Versuche, eine adhärirende Cyste von der Bauchwand loszulösen, ohne darüber klar geworden zu sein, wo die Cyste mit dem Bauchfelle zusammenhängt, leicht beklagenswerthe Missgriffe gemacht werden können. Es kommt häufig vor, dass beim Versuche, feste Verwachsungen zu trennen, Theile des Bauchfelles losgerissen werden, wodurch der Erfolg der Operation in Frage gestellt wird. Wenn die Cyste vorn fest verwachsen ist, so halte ich das oben angegebene Verfahren für viel sicherer, sie zuer-

zu entleeren und dann die hintere Wand umgestülpt durch die vordere Oeffnung herauszuziehen und so die Verwachsungen von hinten nach vorne langsam abzulösen zu versuchen. Gelingt es jedoch nicht, den Widerstand der festen Verwachsungen auf diese Weise zu überwinden, so wird es nothwendig, systematisch zu Werke zu gehen. Man erweitere dann den Bauchschnitt nach auf- und abwärts und suche genau die Stelle der Verwachsungen zu finden, dringe mit einer Hand bis an dieselben ein und suche sie mit den Fingern loszulösen, während man mit der andern Hand die Cyste vorsichtig und ohne Gewaltanwendung nach aussen zieht. Bisweilen wird es nöthig, sehr derbe strangförmige Adhäsionen mit dem Messer oder der Scheere zu durchschneiden; doch kommt dies nur ausnahmsweise vor. In den meisten Fällen gelingt die Trennung ohne Messeroperation.

Anhaltende Blutungen finden nur selten statt, wenn die Adhäsionen auf die eben erwähnte Weise gelöst werden, da sich die Bauchdecken nach Entfernung der Geschwulst zusammenziehen, wodurch die blutenden Gefässe sich verschliessen. Werden die Adhäsionen jedoch mit dem Messer oder der Scheere getrennt, so entsteht häufig eine lästige Blutung, welche auf verschiedene Weise gestillt werden kann. Man fasse die blutenden Stellen mit einer Torsionspincette, welche man einige Minuten lang daran hängen lässt. Dies genügt in den meisten Fällen. Bisweilen wird eine Ligatur nothwendig. Ich hatte einmal eine sehr lästige Blutung von einer grossen Masse von varicösen Venen an der innern Oberfläche der Bauchwand. Ich wurde ihrer Herr, indem ich die ganze Masse von innen nach aussen umstach und die Enden der Seidenligatur aussen über eine kleine Pelote fest zusammenschnürte. Professor Simpson führte in mehreren Fällen eine starke Nadel durch die Bauchdecke und stillte die Blutung durch Compressen. Nur in zwei Fällen machten mir ausgebreitete Capillarblutungen aus getrennten Adhäsionen grössere Schwierigkeiten, welche ich jedoch zuletzt durch ein sehr einfaches Verfahren überwand. Ich fasste zwei lose Falten der schlaffen und dünnen Bauchdecken während der Anlegung der Nähte fest zusammen, reinigte die Bauchhöhle mit Schwämmen, brachte die blutenden Oberflächen unter fortwährendem Drucke innerhalb der Falten gegeneinander und führte mehrere Stütznähte durch die ganze Dicke der doppelt gefalteten Bauchwand, ein Verfahren, welches Dr. Kimball in Lowell in Amerika schon vor mir mit Erfolg angewandt hatte, was mir jedoch zur Zeit nicht bekannt war. Finden ähnliche Capillarblutungen an der inneren Oberfläche der Bauchdecke zu beiden Seiten des Einschnittes statt, so kann man auch dieselben gegeneinander legen, eine lange, starke Nadel oben und unten durchführen und dann durch eine Pelote, wozu ich Kork benütze, einen festen seitlichen Druck ausüben. In meinem Falle gelang es auf diese Weise, jede weitere Blutung in die Bauchhöhle zu verhindern,

und als nach mehreren Tagen die Nadeln entfernt wurden und sich die vorher stark ausgedehnten Bauchdecken zusammengezogen hatten, war es unmöglich, irgend eine ungewöhnliche Veränderung in Folge dieses Verfahrens zu entdecken.

Die Durchtrennung und Ablösung der Adhäsionen mit dem Netze geben zu häufig sehr anhaltenden und lästigen Blutungen aus dem letztern Veranlassung, welche in ähnlicher Weise, wie die bereits vorher erwähnten, gestillt werden. Kleinere Gefässe werden torquirt, grössere müssen unterbunden werden, wobei die Ligaturfäden stets so kurz als möglich abzuschneiden sind. Ich pflege, um sicher zu sein, keines der blutenden Gefässe zu verletzen, das Netz ausserhalb der Bauchwunde über eine reine Serviette auszubreiten. Die Durchsichtigkeit dieser Membran gestattet die Entdeckung selbst der geringsten Capillarblutung, welche sich durch Blutflecken an der Serviette verrathen wird. Die Capillarblutungen lassen sich in den meisten Fällen durch wiederholtes Abwischen mit nur wenig feuchten Schwämmen stillen. Sollte es jedoch nicht gelingen, der Blutungen auf die gewöhnliche Weise Herr zu werden, so muss man die blutenden Netzabschnitte entweder in Masse oder einzeln unterbinden und dann nahe an der Ligatur abschneiden. Nach jedesmaligem Blutstillungsversuche wird die Serviette gewechselt, so lange, bis keine Blutflecke mehr daran zurückbleiben. Ich lasse in solchen Fällen das Netz bis nach Beendigung der Toilette des Bauchfelles aussen liegen, worauf dasselbe reponirt und über die Eingeweide ausgebreitet wird, wobei Sorge zu tragen ist, dass keine Axendrehung an der Wurzel derselben stattfinde, durch welche Incarcerationserscheinungen und Gangrän entstehen würden.

Nach Trennung der Adhäsionen kann die ungewöhnliche Grösse der Geschwulst ein weiteres Hinderniss der Entfernung derselben durch eine mässig kurze Schnittwunde entgegensetzen. Man muss dann entweder noch mehrere kleinere Cystenräume punctiren, oder die Geschwulst von innen aus zertrümmern, indem man die Hand in dieselbe einführt und mit den Fingern die inneren Scheidewände durchbricht. Nachdem auf diese Weise jede Abtheilung der Geschwulst entleert worden, lässt sich diese in der Regel ohne weitern Widerstand entwickeln. Gelingt dies jedoch nicht, weil entweder der grössere Theil der Geschwulst aus ganz winzigen secundären Cysten, oder aus fester Masse besteht, so muss die Bauchwunde nach aufwärts — (und nur wenn unvermeidlich auch nach abwärts) — erweitert werden, um hinlänglichen Raum zum Austritte der Geschwulst zu gewinnen.

Nachdem die Geschwulst aus der Bruchhöhle herausgehoben, kommt der Stiel in Sicht. Man findet, dass die Cyste mit der Gebärmutter durch ein mehr oder weniger breites Band oder einen längeren oder kürzeren Strang zusammenhängt. Dieser Strang oder Stiel kann aus Einer

oder aus mehreren Abtheilungen bestehen, jedenfalls aber kann man diese Verbindung zwischen Cyste und Uterus sehen oder fühlen. Man muss dieselbe versichern, ehe man sie durchtrennt, zu welchem Zwecke man verschiedene Methoden anwendet. Bei den ersten Ovariotomieen wurde der Stiel mit einer hänfenen Schnur unterbunden und die Enden derselben durch die Bauchwunde nach aussen gebracht. Später benützte man lederne Ligaturen, deren Enden kurz abgeschnitten wurden, und welche man mit dem Stiele wieder in die Bauchhöhle versenkte. Endlich wurde durch Jonathan Hutchinson die Klammer eingeführt, welche ich und Andere sofort annahmen.

Man theilt jetzt die verschiedenen Behandlungsweisen des Stieles in: I. die extraperitoneale und II. die intraperitoneale Methode ein. Bei der ersteren benützt man die Klammer, durch welche das Ende des Stieles ausserhalb der Bauchwunde festgehalten wird; zur letzteren die Ligatur, das Glüheisen und die in neuester Zeit versuchte gewaltsame Abdrehung, wobei stets das Ende des Stieles in die Bauchhöhle versenkt wird.

Die Beschreibung dieser Methoden und deren verschiedener Modificationen sind der Gegenstand unserer gegenwärtigen Betrachtung.

I. Die extraperitoneale Methode.

Die Anwendungsweise der Klammer will ich hier an einer Cyste zeigen, welche ich vor einigen Tagen exstirpirte. Sie sehen hier die abgeschnittenen Enden des Stieles und des Eileiters, welche die Trennungsstelle der Cyste von der Seite des Uterus darstellen. Nehmen wir nun an, wir hätten die Cyste durch die Bauchwunde herausgehoben, so wird die Klammer genau an der zur Abtrennung gewählten Stelle zwischen der Gebärmutter und der Cyste um den Stiel gelegt und dann durch Auseinanderdrücken der zangenförmigen Handhaben fest geschlossen. Der Operateur fasst dieselben fest mit der linken Hand, während er mit der Rechten die an einem Schenkel der Klammer befindliche Schraube, welche den Querbalken des andern Schenkels fasst, anzieht. Ich benütze hierzu eine Zange, anstatt mich auf die Kraft meiner Finger zu verlassen, und befestige durch eine letzte gewaltsame Umdrehung der Schraube die Klammer so sicher, dass sie unmöglich vom Stiele abgleiten kann. Manchmal, wenn der Stiel von ungleicher Dicke, und ein Theil desselben mehr membranös ist, könnte der letztere möglicherweise aus der Klammer entschlüpfen und zu unangenehmen Blutungen Veranlassung geben. Dies wird dadurch leicht verhindert, wenn man eine Seidenligatur unterhalb der Klammer, ehe dieselbe fest geschlossen wird, um den Stiel anlegt, durch welche letzterer zu einem runden Strange zusammengeschnürt wird. Erst nachdem dies geschehen, wird die Klammer durch die Schraube fest geschlossen. Man erlangt dadurch mehrfache Vortheile: man sieht genau, wo die Klammer

angelegt wird, und dieselbe sitzt so fest, dass die häutigen Theile des Stieles unmöglich entgleiten können. Der geringe durch dieses Verfahren verursachte Zeitverlust ist gegen die dadurch gewonnenen Vortheile kaum in Anschlag zu bringen. Ich gebrauche jetzt stets vor Anlegung der Klammer diese Vorsichtsmassregel. Die Schenkel der Klammer, welcher ich mich jetzt nach langen Versuchen und Veränderungen stets bediene, sind in ihrer Fläche gekrümmt. Die Convexität liegt gegen die Bauchwand, wodurch jeder Druck auf die Wundränder, selbst bei grosser Spannung des Stieles, verhindert wird. Nach Anlegung der Klammer wird die Geschwulst knapp über derselben abgeschnitten, und der kurze überragende Rest des Stieles durch Bestreuen mit gepulvertem Ferrum sesquichloratum crystallisatum oder Ferrum sulfuricum purum in eine harte, lederartige Masse verwandelt, und dadurch die Zersetzung derselben unmöglich gemacht.

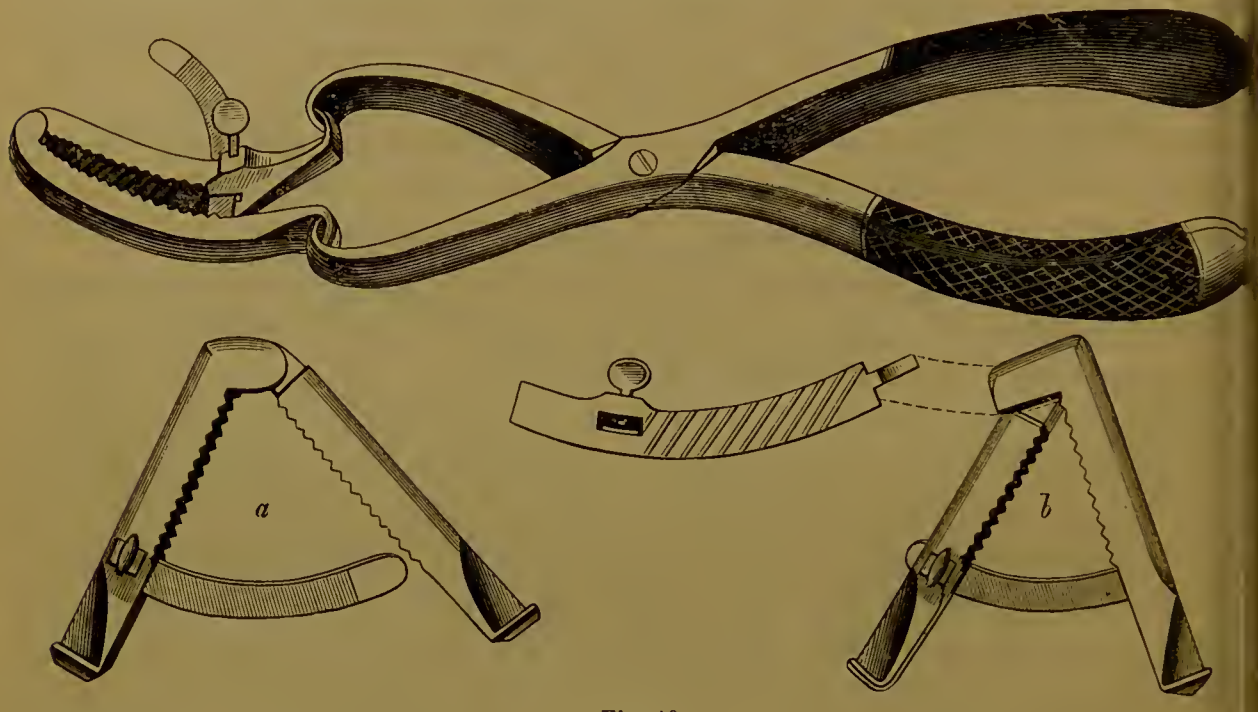


Fig. 16.

Viele Chirurgen benutzen verschiedene andere Formen von Klammern. Hutchinson, welcher dieselben zuerst in die Praxis einführte, bediente sich bei seinen ersten Ovariotomieen eines gewöhnlichen Zimmermannszirkels, welcher über einem Querbalken mittels einer Schraube festgestellt wird, und sich in der That als ein sehr brauchbares Instrument bewährte. Er klemmte den Stiel zwischen die beiden Schenkel des Zirkels und schraubte dieselben unbeweglich fest. Er verbesserte zuerst das Instrument dadurch, dass er die Handhabe abnehmbar machte, so dass die Klammer ohne das überflüssige Gewicht der letztern auf der Bauchwunde zu liegen kam. Dann wurden weitere Verbesserungen eingeführt, wodurch die Schenkel der Klammer in paralleler Richtung wirkten. Die Gewalt, mit welcher die Schenkel aneinandergebracht werden, ist bis-

weilen so gross, dass sich dieselben biegen, was mir in mehreren Fällen während der Operation geschah.

Ich versuchte dann eine Klammer von ähnlicher Gestalt, wie die Hämorrhoiden-Klammer, in der Hoffnung, dadurch eine gleichmässige, kreisförmige Einschnürung des Stieles zu erzielen und die Ligatur zu ersparen. Den Instrumentenmachern Mayer und Meltzer in London gelang es, eine solche Klammer herzustellen. Dieselbe lässt sich ebenfalls leicht mittels der Schraube feststellen. Doch ungeachtet, dass der innere Rand derselben glatt und stumpf ist, wurde der Stiel häufig hinter der Einklemmungsstelle eingeschnitten und lästige und gefährliche Blutungen dadurch verursacht. Ich war daher schon seit acht Jahren gezwungen, diese Klammer als nicht zweckentsprechend aufzugeben. Dennoch finde ich sie noch immer in manchen Büchern als die von mir noch gegenwärtig benützte Klammer beschrieben. — Köberlé's Klammer hat einen sehr scharfen Rand und ist nur für dünne Stiele geeignet. Sie ist seitlich mit zwei flachen Ringen versehen, welche verhindern, dass sie durch die Spannung des Stieles bei Ausdehnung des Bauches durch Gase etc. durch die Wunde nach innen gezerrt werde. Ich hatte auch die sogenannte Leeds-Klammer versucht, welche von dem Kaplane des Krankenhauses in Leeds erfunden wurde. Es ist ein sinnreiches Instrument mit paralleler Bewegung der Schenkel und würde durch eine zweite Schraube und zweiten Querbalken an Kraft und Sicherheit gewinnen. Ich fand dieselbe jedoch nicht so bequem liegend, als meine eigene Klammer, da durch den Zug des Stieles nach einwärts, die Querbalken sich seitlich nach aufwärts richten und ihre Kanten in die Bauchdecken der Kranken drücken.

Die amerikanische Klammer von Dr. Dawson in New-York habe ich in drei Fällen versucht. Sie entsprach vortrefflich dem Zwecke, den Stiel zu einen ausserordentlich kleinen Durchmesser zusammenzupressen, allein auch bei diesem Instrumente drücken die Querbalken auf lästige Weise in die Bauchdecken, wenn die Bandagen oder der Gürtel darüber angelegt wird, ein Uebelstand, welcher bei meiner in der Fläche gebogenen Klammer nicht stattfinden kann.

Ehe ich zur Beschreibung der Ligaturen übergehe, will ich Ihnen an drei Präparaten aus dem Museum die weiteren Veränderungen des Stieles nach Anwendung der Klammer zeigen. An dem ersten Präparate sehen Sie ein Stück der Bauchdecke einer Kranken, welche 14 Tage nach der Ovariotomie an Tetanus starb; nach aussen ist das abgeschnittene Ende des Stieles mit der Bauchwunde verlöthet, und an der einen Fläche der Eileiter mit der Bauchwand verwachsen.

Im zweiten Präparate ist der Uterus mittels des Stieles an die Bauchwand gezogen. An dem zurückgebliebenen zweiten Eierstocke befindet sich eine zweite Cyste, welche zur Zeit der Operation, drei Jahre vor dem Tode, noch nicht vorhanden war.

Das dritte Präparat stammt von einer Frau, von welcher ich zwei Jahre vor ihrem Tode beide Ovarien entfernt hatte. Die Enden beider Stiele sind fest mit der innern Oberfläche der Bauchwand verwachsen, und gestatten vollkommen freie Beweglichkeit der Gebärmutter.

II. Die intraperitonealen Methoden.

1. Die Ligatur wird angewendet, wenn der Stiel entweder zu kurz oder zu breit für die Klammer ist, oder der Operateur im allgemeinen derselben den Vorzug gibt. Dieselbe wird mit stumpf-spitzigen Nadeln angelegt. Man hüte sich überhaupt, scharf-spitzige Instrumente in der Bauchhöhle in der Nähe der Bauchwand oder von Eingeweideschlingen, welche sich häufig ins Operationsfeld drängen, zu benutzen, und vermeide, die grösseren Venen im Stiele zu verwunden. Eine solche stumpfe Nadel lässt sich selbst durch dicke Cystenwände ohne besondere Schwierigkeit einführen. Um störende Verschlingungen der Ligaturseide zu vermeiden, ist dieselbe so in die Nadel eingefädelt, dass letztere nach Einführung der Ligatur wiederholt mit demselben Doppelfaden gebraucht werden kann. Nach Entfernung der Nadel wird der Doppelfaden mittels eines chirurgischen Knotens festgebunden und über diesen, der Sicherheit willen und um das Lockern des Knotens unmöglich zu machen, abermals ein Knoten geschürzt. Wenn der Stiel auf diese Weise an mehreren Stellen mit dreifachem Knoten unterbunden wurde, ist derselbe in den meisten Fällen vollkommen versichert; doch geschieht es manchmal, dass derselbe an der Durchstechungsstelle sich spaltet und unangenehme Blutungen entstehen. Die dünne Membran des breiten Mutterbandes löst sich entweder ab, oder die Nadelstichwunde reisst nach abwärts und Blut beginnt auszusickern. In einem solchen Falle kann man eine zweite Ligatur unter der Durchstichsstelle anbringen und so den Stiel von aussen umschnüren. Leider wird das breite Mutterband dadurch häufig zu sehr gespannt. Es ist daher besser, wenn es möglich ist, den Stiel in einzelnen Abtheilungen zu unterbinden, wodurch die Nachtheile der Massenumschnürung vermieden werden, bei welcher die äussere Bedeckung oder Scheide des Stieles sich ringsum in Falten legt, und ein straffes Band quer über das Becken entsteht.

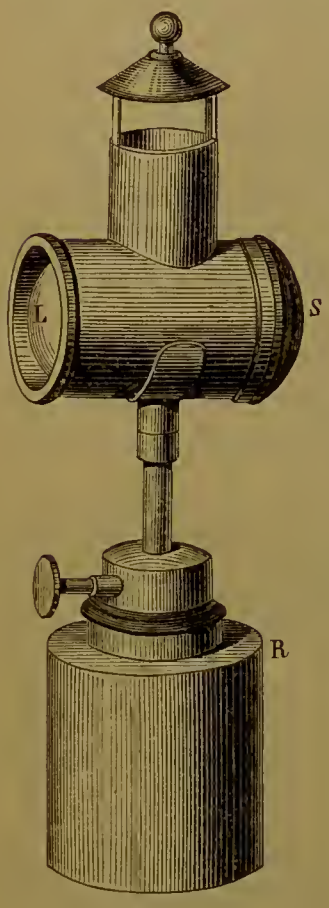


Fig. 17.

Manchmal ist es sehr schwierig, die Bauchhöhle in der Tiefe genügend zu beleuchten, um die blutenden Gefässmündungen aufzufinden. Mittels Collin's neu erfundener Lampe [1]) gelingt es jedoch, einen

1) Die obige Abbildung (2/3 d. natürl. Gr.) erklärt den sinnreichen Apparat von

nellen Lichtkegel auf jede noch so sehr verborgene Stelle leiten zu können.

Die Veränderungen, welche die Ligaturen einige Zeit nach der Operation erleiden, werden aus zwei Präparaten ersichtlich, welche Herr Doran, einer meiner Collegen im Samaritan-Hospital, im 13. Bande der St. Bartholomews Hospital Reports beschrieben und abgebildet hat. Ein Präparat zeigt die Veränderung des Stieles einer Eierstocksgeschwulst am sechsten Tage, das andere nach einigen Monaten nach der Operation. Am letzten Präparate, welches von einem von meinen Collegen Dr. Granville Bantock im Samaritan-Hospitale operirten Falle herstammt, sieht man den Rest des Stieles und der Gebärmutter, allein keine Spur der Ligatur ist zu entdecken. Eine Falte des Netzes ist mit dem Fundus uteri verlöthet. Das Unterbindungsmaterial war eine vegetabilische Substanz, eine hänfene Schnur, welche man für weniger leicht resorbirbar halten sollte, als animalische Ligaturen, wie Seide oder Catgut, und doch war sie nach einem so kurzen Zeitraume gänzlich verschwunden. Herr Doran theilt in seiner Abhandlung die Ligaturen in vollkommen und unvollkommen intraperitoneale ein, bei den ersteren werden die Enden knapp über den Knoten abgeschnitten und mit dem Stiele in die Bauchhöhle versenkt, während bei der letzteren die Enden der Ligatur durch den unteren Winkel der Bauchwunde herausgeführt werden, wie es ursprünglich immer geschah. Er gibt zugleich einen interessanten Bericht über die Geschichte der Ligaturen, wie sie zuerst von Dr. Smith in Connecticut eingeführt wurden, welcher dünne Streifen von Handschuhleder dazu benützte. Auch Dr. David Rogers in New-York unterband Gefässe mit Lederligaturen. In Beziehung auf die verschiedenen Unterbindungsmateriale und die von Vielen angenommenen Vortheile der Drahtligatur, will ich nur erwähnen, dass ich selbst letztere nie bei Ovariotomie angewendet habe, da aus Versuchen, welche Professor Gamgee in der Thierarzneischule an Schafen für mich anstellte, hervorging, dass dieselben keinen Vortheil über Seidenligaturen gewährten, im Gegentheile die umgebenden Gewebe mehr reizen als letztere.[1])

Es werden fortwährend Fragen über die relativen Vortheile der Klammer und der Ligatur an mich gestellt. Dieselben können jedoch nur durch die Resultate langer praktischer Erfahrung entschieden werden. Die Klammer gewährt ohne Zweifel grosse Vortheile zur Zeit

---

Collin u. Co. (6, Rue de l'École de Médecine, Paris): *L* = eine starke biconvexe Linse; *S* = Hohlspiegel oder Refractor; *R* = Reservoir für einen mit Photogen getränkten Schwamm, durch welchen der Docht gespeist wird.

1 Prof. Simon Thomas in Leyden theilte mir, als ich ihn im November 1876 besuchte, mit, dass er bei seinen Ovariotomien die Stiele mittels Silberdraht abschnüre, und nach seinen Erfahrungen letzteren anderen Ligaturen vorziehe. Er erzählte mir, dass Eine seiner vor mehreren Jahren Operirten über 20 Silberdrahtligaturen in der Bauchhöhle hätte, und sich zur Zeit ganz wohl befände.

Anmerkung des Uebersetzers.

der Operation. Sie kann ausserordentlich schnell angelegt werden und verhindert Blutungen mit vollkommener Sicherheit. In keinem einzigen meiner Fälle hatte eine gefährliche Hämorrhagie in Folge des Abgleitens der Klammer stattgefunden, wogegen mir solche nach der Ligatur vorkamen. Ich verlor zwei meiner Operirten durch primäre Hämorrhagieen einige Stunden nach der Ovariotomie, bei welchen ein Theil des breiten Mutterbandes aus der Umschnürung der Ligatur herausgeglitten war, und die innere Blutung schnell tödtlich wurde. Nach Anlegung einer guten Klammer hingegen sah ich nie eine Blutung von Bedeutung. Solche tödtliche Hämorrhagieen nach der Ligatur, hatten auch andere meiner Collegen zu beklagen. Es muss daher zugestanden werden, dass bei Erwägung der Vortheile und Nachtheile dieser beider Methoden, die Sicherheit gegen primäre Hämorrhagieen zu Gunsten der Klammer entscheidet. Dagegen gewährt die Ligatur den Vortheil, dass der Heilungsprocess der Wunde weniger gestört und der Verbandwechsel seltener nothwendig wird, auch fühlen sich die Kranken während der ersten Tage nach der Operation unzweifelhaft behaglicher, als dies bisweilen bei der Klammer der Fall ist. Und doch gibt es viele Kranke, welche die Gegenwart der Klammer nicht ahnen und in keiner Weise durch dieselbe belästigt werden. Manchmal entsteht allerdings Röthung und Anschwellung und eine lästige Secretion an den Wundrändern um den Stiel herum, was nach der Ligatur nicht stattfinden kann. In dieser Beziehung müsste sich das Urtheil zu Gunsten der Ligatur entscheiden.

Für die Entscheidung dieser Frage ist jedoch nach meiner Ansicht das Verhältniss der Heilungen allein massgebend. Ich will mir nicht anmassen, die Erfolge dieser beiden Methoden bei anderen Operateuren zu beurtheilen, sondern hier nur die Resultate nach Klammer und Ligatur in meiner eigenen Praxis vergleichen. Ich hatte am 12. Juni d. J. meine 900. Ovariotomie gemacht und habe nun die Resultate der Versicherung des Stieles mit der Klammer und mit der vollkommen intraperitonealen Ligatur (d. i. wobei die kurz abgeschnittenen Enden der Ligatur mit dem Reste des Stieles in die Bauchhöhle versenkt werden) in diesen 900 Fällen zur Vergleichung zusammengestellt. Ich finde nun, dass von 627 Fällen, bei welchen die Klammer angewendet wurde, 130, also 20,73 % starben. Von 157 Operirten, bei welchen der Stiel unterbunden und versenkt wurde, verlor ich 60, d. i. 38,2%. Die Sterblichkeitsziffer war nach den Ligaturen beinahe die doppelte; die Sterblichkeit nach derselben Operation unter der Behandlung desselben Chirurgen übersteigt nach der Ligatur um 18 % die Verluste nach der Klammer. Was immer man daher gegen die Klammer einwenden mag, sei es die Unbequemlichkeit für die Kranke, die Nothwendigkeit des häufigeren Verbandwechsels, die Möglichkeit einer entzündlichen oder erysipelatösen Anschwellung der Wundränder der Bauchdecken, — alle diese

Uebelstände sind von verhältnissmässig geringer Bedeutung im Vergleiche mit dem endlichen Erfolge. Die Hauptsache für die Kranke ist immer, ob sie stirbt oder geneset; ganz nebensächlich ist dann, ob sie einige Tage länger oder kürzer im Bette liegen muss und etwas mehr oder weniger Schmerz oder Unbehaglichkeit empfindet. Wenn man daher nach einer grossen Anzahl von Operationen die Erfahrung gewonnen hatte, dass die Sterblichkeit nach der Ligatur eine beinahe doppelte war, so müssten gewiss sehr wichtige Bestimmungsgründe vorliegen, die Ligatur anstatt der Klammer anzuwenden, vorausgesetzt natürlich, dass die individuellen Verhältnisse in dem gegebenen Falle die letztere gestatten würden. Ist die Anlegung der Klammer unmöglich, dann wird jedenfalls die Ligatur jeder anderen Behandlungsmethode des Stieles vorzuziehen sein. Hat man aber die freie Wahl zwischen beiden, so muss man sich durch diese unwiderleglichen Thatsachen bestimmen lassen und jener Methode den Vorzug geben, welche für die Genesung der Kranken die günstigsten Aussichten verspricht.

Ich erlaube mir hier die Ansicht zu wiederholen, welche ich über diese beiden Methoden bereits in meinem Buche[1]) ausgesprochen habe: »Kein Chirurg, welcher eine grössere Erfahrung in der Ovariotomie gewonnen hat, würde sich ausschliesslich auf die extraperitoneale oder intraperitoneale Methode oder auf irgend eine Modification derselben beschränken. Jeder Operateur sollte darauf vorbereitet sein, nach jener Methode vorzugehen, welche den eigenthümlichen Verhältnissen des speciellen Falles, die erst während der Ausführung der Operation zu Tage treten, am angemessensten erscheinen. Ist der Stiel dünn genug, um von einer mittelgrossen Klammer sicher gefasst zu werden, und genügend lang, um zu gestatten, dass die Klammer ausserhalb der vereinigten Bauchwände ohne Zerrung der Gebärmutter und des breiten Mutterbandes liegen könne, dann gibt es wohl kaum eine bessere und erfolgreichere Behandlungsweise des Stieles als die Klammer. Ist jedoch der Stiel so kurz, breit oder dick, dass entweder eine sehr grosse Klammer zur Versicherung desselben nothwendig wäre, dass die Wunde um denselben nicht vereinigt werden könnte; oder dass ein übermässiger Zug auf den Uterus durch die ausserhalb der Bauchwand gelegene Klammer ausgeübt würde, dann ist jedenfalls der Ligatur oder dem Glüheisen der Vorzug gegenüber der Klammer einzuräumen. Oder sollte man nach Anlegung der Klammer finden, dass dieselbe nicht ohne schädliche Zerrung der Gebärmutter ausserhalb der Bauchwände gebracht werden könnte, so wende man entweder das Glüheisen an, oder man umsteche und unterbinde den Stiel, und entferne dann die Klammer, nachdem sie vorübergehend zur Verhinderung gegen etwaige Blutungen gedient hatte.«

Ich habe meine Ansichten über diesen Gegenstand seither zu ver-

1) Diseases of the Ovaries p. 374.

ändern Ursache gehabt und will daher nur Weniges hinzuzufügen. Ich halte noch heute an der Ueberzeugung fest, dass die Operateure ohne vorgefasste Vorliebe darauf vorbereitet sein sollten, die eine oder die andere Methode, welche sich gegen Ende der Operation als die vortheilhafteste anempfiehlt, zu wählen. Man hat von mehreren Seiten die Einwendung erhoben, dass die antiseptische Methode sich nicht mit der extraperitonealen Behandlung des Stieles vereinigen liesse; dass die Klammer der consequenten Ausführung der antiseptischen Cautelen so hinderlich und störend entgegentrete, dass es besser wäre, dieselbe vollkommen aufzugeben, und die Ligatur als das einzige den Anforderungen der antiseptischen Behandlung entsprechende Verfahren allgemein anzuerkennen. Ich muss diesem Einwurfe jedoch aus eigener Erfahrung widersprechen, da ich weder bei der extra-, noch bei der intraperitonealen Behandlung des Stieles Schwierigkeiten bei der genauen und sorgfältigen Ausführung der Einzelnheiten des antiseptischen Verfahrens fand.

2. Die zweite intraperitoneale Behandlungsart des Stieles ist die mittels des Glüheisens: John Clay in Birmingham bediente sich zuerst des unter dem Namen der Clay'schen Adhäsionsklammer bekannten Instrumentes zur Durchtrennung fester Verwachsungen mit der Bauchwand oder dem Netze mittels des Glüheisens. Er fasste die bandartige Adhäsion zwischen den Schenkeln der Klammer, welche durch die Schraube festgehalten wurden, und trennte sie mittels des Glüheisens, welches längs der Schutzplatte in schneidender Bewegung geführt wurde. Die Schutzplatte diente, um das Ausgleiten des heissen Eisens und die Verbrennung der Nachbargewebe zu verhüten. Bald nach ihm dehnte der verstorbene Baker Brown dieses Verfahren auf die Durchtrennung des

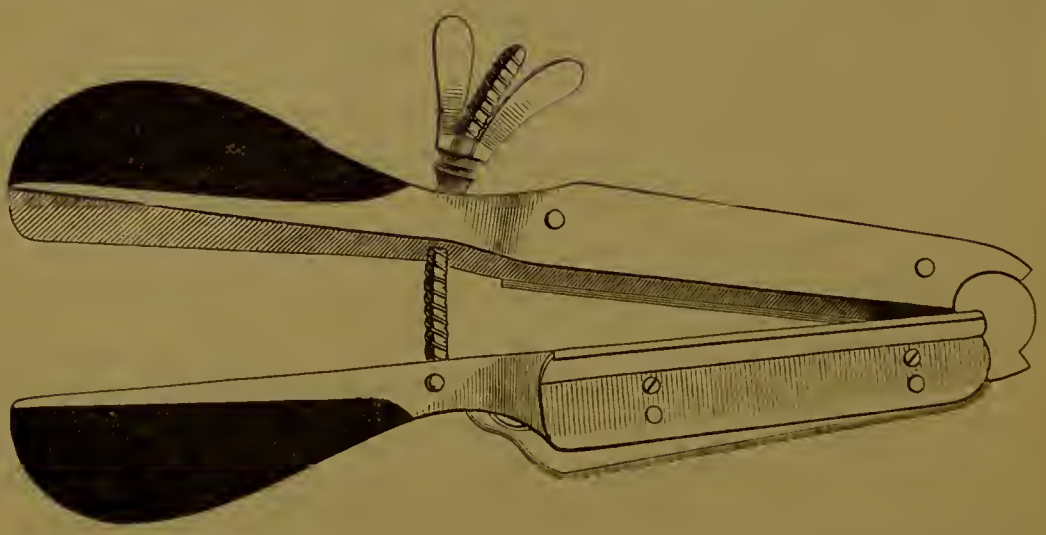


Fig. 18.

Stieles selbst aus, nachdem er gefunden, wie vortrefflich es sich zur Durchschneidung der Adhäsionsstränge bewährt hatte. Baker Brown's Klammer besteht aus zwei getrennten Schenkeln, welche mittels eines freien Gelenkes ineinander gefügt werden. Sie wird wie eine

gewöhnliche Klammer um den Stiel gelegt und mittels der Schraube festgestellt. Das stumpf schneidende Glüheisen wird dann längs der Cystenwand an der nach oben (aussen) gerichteten Fläche des geschlossenen Instrumentes, welche durch einen Belag von Elfenbeinplatten gegen übermässige Erhitzung geschützt ist, geführt. Der aufwärts gebogene Rand der Schutzplatte verhindert, wie bereits erwähnt, das Ausgleiten des Glüheisens. Dieses Verfahren ist bei sehr grossen Geschwülsten manchmal äusserst unbequem; ich zog daher nach einiger Erfahrung vor, zuerst die Cyste über der Klammer abzuschneiden, und dann mittels einer gewöhnlichen erhitzten Pflasterspatel das zwischen den Klammerschenkeln hervorragende Ende des Stieles langsam zu versengen. Nur selten blutete dann nach Oeffnung des Instrumentes ein oder das andere Gefäss. Um solche Nachblutungen zu verhindern, wurden verschiedene Vorrichtungen erdacht. Das beste Instrument dieser Art scheint mir die russische oder Maslowsky'sche Glüheisenklammer, welche den Stiel nur an einzelnen

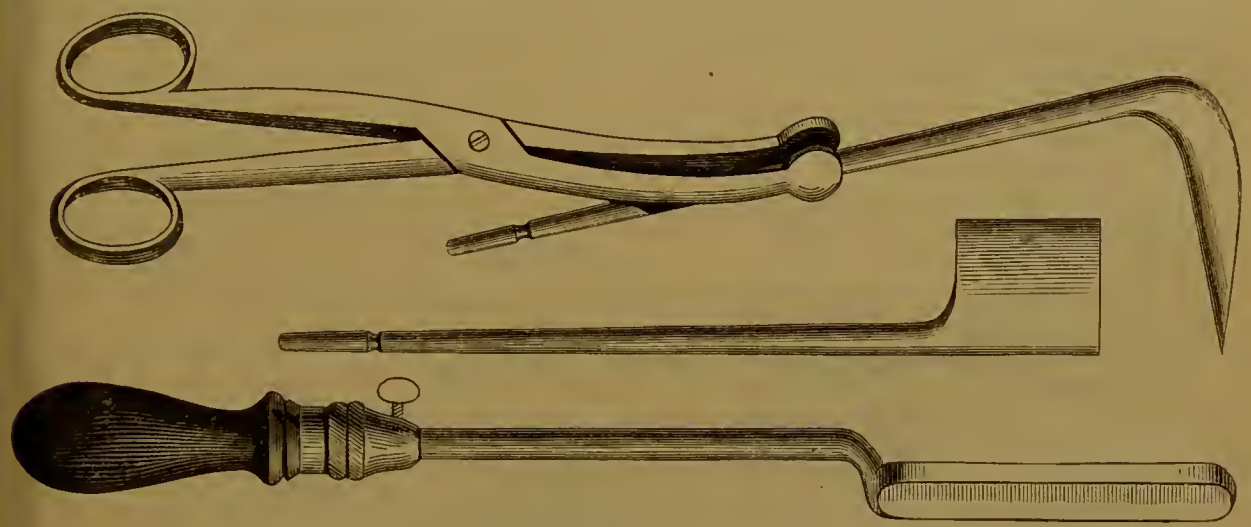


Fig. 19.

Stellen fasst, so dass man sie nach Anwendung des Glüheisens theilweise öffnen kann, um sich zu überzeugen, ob das versengte Gewebe noch blute. Das Glüheisen selbst wird entweder in eine Handhabe eingeschraubt oder zwischen einer dazu construirten Zange gefasst. Zum Schutze der Haut und der Nachbargewebe gegen Verbrennung bewährte sich am besten eine unter der Klammer eingeschobene Platte von Talk, welche ein sehr schlechter Wärmeleiter ist. Dr. Wright's Klammer, welche aus einzelnen, durch Schrauben zu lockernden, längs den Schenkelschneiden eingefügten Stücken besteht, so dass man nach Hebung der einzelnen Zapfen die durchbrannten Theile untersuchen kann, hat sich nicht bewährt, da bei Oeffnung der Schenkel sehr oft die beiden daran klebenden Lagen des versengten Gewebes auseinander gerissen werden und Blutungen entstehen, welche bei anderen Klammern nicht vorkommen würden. Das Glüheisen zeigte sich im Allgemeinen als unverlässlich, Nachblutungen zu verhindern, in welchem Falle man dann ge-

nöthigt war, die Massenligatur anzuwenden oder einzelne blutende Gefässe zu unterbinden, deren Auffinden in dem verschorften Gewebe schwer und zeitraubend ist. Ich habe daher dasselbe allmählich ganz aufgegeben, und begnüge mich jetzt mit der Ligatur, wenn ich die Klammer nicht anlegen kann, obwohl ich anfangs, nach Anwendung des Glüheisens, gute Erfolge hatte, da ich von 16 Operirten nur 2 verlor. Ueberhaupt scheint das Glüheisen in neuester Zeit nur selten mehr bei der Ovariotomie angewendet zu werden. Sollte man jedoch wieder darauf zurückkommen, so würde das wohlbekannte Thermo-cautère von Paquelin vor allen andern Instrumenten den Vorzug verdienen. Es besteht aus einer hohlen, mit Platinaschwamm gefüllten Platinaspitze, welche zuerst an einer Weingeistlampe erhitzt wird, und in welche dann ein Strom von Benzolin-Dämpfen mittels eines Kautschukballon - Handgebläses geleitet wird, durch welches man es nach Belieben in weisser oder rother Glühhitze erhalten kann. Dieses Cautère ist jedenfalls jeder anderen Cauterisationsmethode vorzuziehen. Glüheisen sind plump und unangenehm zu fassen; Kupfercauterien rosten wohl weniger und schälen sich in geringerem Maasse ab als Eisen, Platina hingegen bleibt stets rein und behält immer eine glatte Oberfläche. Zugleich kann dieses Instrument ohne Unterbrechung so lange, als es der Operateur benöthigt, durch das Gebläse glühend erhalten werden. Ich würde nur eine unbedeutende Verbesserung desselben vorschlagen, nämlich eine Vorrichtung zum festeren Verschlusse des Stöpsels der Benzolin-Flasche, welcher leicht durch die Ansammlung der in dieselbe gepumpten Luft herausgetrieben wird, wodurch dann das Cautère vielleicht gerade in dem Augenblicke abkühlt, wenn man es in Glühhitze benöthigte.

Fig. 20.

3. Als einer dritten intraperitonealen Behandlungsweise des Stieles will ich der in neuester Zeit von Dr. Mac-Leod in Glasgow versuchten gewaltsamen Abdrehung gedenken. Dr. Mac Leod hat sie in Einem Falle mit gutem Erfolge angewendet und, wie mir mitgetheilt wurde, war diese Methode auch in Leeds mit günstigem Resultate ausgeführt worden.

Der Stiel wird mit dem dazu angegebenen Instrumente gefasst und durch Anziehen der Schraube in der Handhabe festgeklemmt. Dann wird die Cyste mittels eines anderen Instrumentes gewaltsam abgerissen oder abgedreht. Die Grundidee dieser Methode wurde dem Verfahren der Thierärzte bei der Castration der Fohlen entlehnt. Ich zweifle nicht, dass es in manchen Fällen sich bewährte, allein ich habe es nie selbst angewendet, und kann daher aus eigener Erfahrung darüber nicht urtheilen.

Hiermit hätte ich die verschiedenen Behandlungsweisen des Stieles erschöpft. Dass während dieser Vorgänge bis zur Durchschneidung des Stieles die Geschwulst von einem Assistenten so zu unterstützen sei, damit jede Zerrung des Uterus u. s. w. vermieden werde, habe ich bereits erwähnt.

Der wichtigste Theil der Operation wäre nun ausgeführt: die Geschwulst ist aus der Bauchhöhle entfernt, und der Stiel derselben durch die den Verhältnissen angemessenste Methode versichert worden. Mit der Toilette des Bauchfelles und der Vereinigung der Wunde wird die Operation beendigt.

V.

Die Toilette des Bauchfells.—Vorsichtsmassregeln: Zählen der Schwämme und der Pincetten u. s. w. — Die Vereinigung der Bauchwunde. — Die Drainirung des Peritonealsackes. — Der Verband. — Die Nachbehandlung. — Wiederholte Ovariotomieen. — Ovariotomieen während der Schwangerschaft. — Battey's »normale Ovariotomie«. — Unvollendete Ovariotomieen und Explorativ-Ovariotomieen. — Ferneres Schicksal der Operirten: Functionsfähigkeit der Genesenen; Sterblichkeitsziffer. — Gewinn an Lebensjahren.

Nach Versorgung des Stieles ist der Peritoneal-Ueberzug der Bauchhöhle und der Eingeweide auf das sorgfältigste zu reinigen und die Flüssigkeiten, welche sich in der Bauchhöhle angesammelt haben; als: Blut aus den getrennten Adhäsionen; Cysteninhalt, welcher ungeachtet der grössten Vorsicht bei der Entleerung oder der Entfernung der Geschwulst in dieselbe abfloss; condensirter Carbol- oder Thymolnebel; und fremde Körper, welche zufällig in dieselbe gelangt sind —, zu entfernen. Von der gewissenhaften Reinigung des Bauchfelles hängt der Erfolg der Operation in grossem Maasse ab. Dazu eignen sich am besten reine, weiche, feine, vollkommen desinficirte Schwämme. Es wurde behauptet, dass das Abwischen mit Schwämmen das Peritoneum seines zarten Epitheliums beraubt, und desswegen zu verwerfen sei. Allerdings weist das Mikroskop nach dieser Behandlung eine Entblössung des Peritoneums nach, allein die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass je sorgfältiger das Bauchfell gereinigt wurde, desto besser der Erfolg der Operation sich

herausstellt. Hier ein Wort der Warnung in Bezug auf das Zählen der Schwämme. Man überzeuge sich genau, dass alle Schwämme aus der Bauchhöhle entfernt wurden. Es sind Fälle bekannt, in welchen nach dem Tode der Operirten ein Schwamm in der Bauchhöhle gefunden wurde. Auch mir geschah es einmal, in Folge eines Irrthumes beim Zählen, einen Schamm zurückzulassen; doch gelang es mir später denselben glücklicher Weise ohne Schaden für die Kranke wieder zu entfernen. Ich hatte eben die Operation vollendet, als Einer der Assistenten mich darauf aufmerksam machte, dass ich einen Schwamm in der Bauchhöhle zurückgelassen hätte. Ich liess die Schwämme durch die Wärterin zählen. Sie sagte: »es sind alle, es sind 16«. (Ich habe immer eine bestimmte Anzahl Schwämme und lasse sie jedesmal vor der Operation zählen.) Ich liess sie abermals zählen, suchte sorgfältig in der Bauchhöhle, konnte jedoch nichts finden. Die Wärterin versicherte wiederholt, überzeugt zu sein, dass kein Schwamm fehle. Ich glaubte daher der Assistent hätte sich geirrt, und vereinigte die Wunde. Diess geschah zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags. Zwischen 8 und 9 Uhr Abends schickte die Wärterin nach meinem Hause und liess mir sagen, sie vermisse einen Schwamm, einen speciellen Schwamm, dessen sie sich bestimmt erinnere. Derselbe müsse dennoch in der Bauchhöhle der Kranken zurückgeblieben sein. Die Entscheidung, was hier zu thun, war schwierig. Die Kranke befand sich ungewöhnlich wohl und ich mochte nicht gerne die Bauchwunde wieder eröffnen, um nach dem Schwamm zu suchen, welcher vielleicht dennoch irgend wo anders verloren war. Ich entschloss mich daher, bis zum nächsten Tage zu warten. Am folgenden Morgen befand sich die Kranke sehr übel, sie war unruhig und hatte eine schlaflose Nacht durchbracht. Diess bestimmte mich, nicht länger zu zögern, ich öffnete zwei Nähte und führte einen Finger ein, welcher sogleich den Schwamm berührte. Derselbe war, wie ich vermuthe, durch die peristaltische Bewegung der Gedärme aus der Tiefe gegen die Wunde gebracht worden. Nach Entfernung desselben vereinigte ich wieder die Wunde. Die Kranke war durch diesen Zwischenfall nicht geschädigt worden. Ich kann es Ihnen daher nicht dringend genug ans Herz legen, die Schwämme jedesmal vor und nach der Operation genau zu zählen, und sich zu überzeugen alle aus der Bauchhöhle entfernt zu haben. In einem anderen Falle musste ich lange und mühsam nach einem Schwamm suchen, ehe ich ihn finden konnte. Niemand, der es nicht selbst versucht hat, kann die Schwierigkeit ermessen, einen Schwamm in der Bauchhöhle zu finden, wenn derselbe nicht sehr gross und mit Flüssigkeit vollgesaugt ist. Die Kranke war die Frau eines Collegen, und befand sich im fünften Monate der Schwangerschaft. Nachdem ich den Stiel versichert hatte, und eben die Wunde vereinigte, theilte mir die Wärterin mit, dass ein Schwamm fehlte. Ich hiess sie die Schwämme abermals zu zählen, und

sie bestand auf ihrer früheren Warnung. Ich fühlte nach allen Richtungen in der Bauchhöhle der Kranken, brachte die Hand nach der Flur des Beckens, vor die Gebärmutter und überall hin, wo ich den Schwamm vermuthen konnte. Allein vergebens. Endlich entdeckte ich einen kleinen Schwamm hinter der Leber, zwischen dieser und dem Zwerchfelle. Die Kranke hatte eine äusserst günstige Reconvalescenz ungeachtet dieses langen Suchens und Umtastens der Baucheingeweide. Ich wiederhole abermals meine frühere Warnung mit dem Rathe, keine allzu kleinen Schwämme, welche nicht leicht wiedergefunden werden können, zu benützen.

Nicht allein Schwämme, sondern auch Instrumente können aus Versehen in der Bauchhöhle zurückgelassen werden, und in dieser Beziehung fühle ich mich veranlasst, ein zweites Geständniss abzulegen, welches Sie von der Nothwendigkeit überzeugen wird, auch die Pincetten vor und nach der Operation zu zählen. Vor nicht langer Zeit exstirpirte ich beide Eierstöcke von einer jungen verheiratheten Dame, und gebrauchte bei dieser Operation eine grosse Anzahl von Pincetten. Nach Entfernung des Einen Ovariums und Versicherung dessen Stieles kam das Zweite an die Reihe. Es hatte einen sehr kurzen Stiel, an welchen 5—6 meiner Torsionspincetten angelegt wurden, um die blutenden Gefässe zu verschliessen, während ich dieselben einzeln unterband. Ich nahm dann, wie ich glaubte, jede Pincette ab, verschloss die Bauchwunde, und Alles schien in bester Ordnung zu sein. Zwei Stunden nach der Operation jedoch erhielt ich von Einem der assistirenden Aerzte, welcher die Instrumente besorgte, die Nachricht, dass Eine der Pincetten fehle. Hätten wir nicht glücklicher Weise die Pincetten vor der Operation gezählt, so würden wir die Fehlende nicht vermisst haben. Sie sehen, wie nothwendig es ist, immer die Zahl der Instrumente zu wissen. Ich überlasse es Ihnen, sich selbst auszumalen wie mir zu Muthe war, als ich folgende Zeilen las: »Es fehlt Eine Pincette, welche wahrscheinlich in der Bauchhöhle zurückgelassen wurde«. Ich begab mich sofort zur Kranken. Sie schlief und schien so wohl als möglich. Ich wollte sie daher nicht stören, um so weniger, da es zweifelhaft war, wo die Pincette hingerathen sein mochte. Ich beschloss daher zu warten. Bei meinem Abendbesuche war ihr Befinden vollkommen zufriedenstellend; ich wartete bis zum folgenden Morgen, als ich sie aber dann wiedersah, meldete die Wärterin, dass sie eine sehr unruhige Nacht zugebracht hätte. Ich machte eine sorgfältige combinirte Untersuchung durch die Bauchdecke, die Scheide und den Mastdarm, in der Hoffnung das Instrument zu entdecken, konnte aber nichts fühlen. Dies negative Resultat konnte mich jedoch nicht beruhigen, und ich entschloss mich, die Bauchwunde wieder zu öffnen. Ich musste, um die Kranke nicht zu beängstigen, vorgeben, dass es nöthig sei, den Verband zu wechseln, und dass sie desshalb, um

nichts zu fühlen, wieder etwas Chloromethyl einathmen müsse. Herr Thornton, welcher mich begleitete, besorgte den Carbol-Sprühnebel; ich entfernte den Verband und zwei Nähte, und führte einen Finger in die Oeffnung, konnte aber anfangs keinen fremden Körper fühlen. Endlich entdeckte ich einen harten Gegenstand und fand, nachdem ich einen zweiten Finger eingeführt hatte, die Pincette in ein Stück Netz vollkommen eingerollt, welches sich um die Fingerringe der Handhabe, und zwischen die Schenkel derselben geschlungen hatte. Diess erklärte die Schwierigkeit, das Instrument aufzufinden und zu entfernen. Es gelang mir jedoch das Netz zu entfalten, welches ich dann wieder in die Bauchhöhle reponirte, und darauf die Wunde verschloss. Die Kranke hatte davon keine nachtheiligen Folgen, genas vollkommen, und ist heute noch in Unkenntniss, dass sich bei ihr etwas Ungewöhnliches zugetragen hatte. Lassen Sie dieses Geständniss sich zur Warnung und Lehre dienen; seien Sie von der Nothwendigkeit überzeugt, stets Ihre Schwämme und Instrumente vor und nach der Operation zu zählen, damit Sie sich eine so schmerzliche und beschämende Erfahrung ersparen, wie jene, welche ich Ihnen hiermit mittheilte.

Nach vollkommener Reinigung des Peritoneums wird die Bauchwunde verschlossen. Bei meinen ersten Operationen benutzte ich hierzu Hasenscharten-Nadeln und die umschlungene Naht. Koeberlé und andere Operateure bedienen sich noch jetzt dieser Vereinigungsmethode. Seit langen Jahren jedoch gebrauche ich ausschliesslich einfache Seidennähte. Die geraden Nadeln sind paarweise eingefädelt (d. h. der Faden hat an jedem Ende eine Nadel) und werden in Lister'scher Gaze für die Operation bereit gehalten. Jede Nadel wird mittels des Wormald'schen

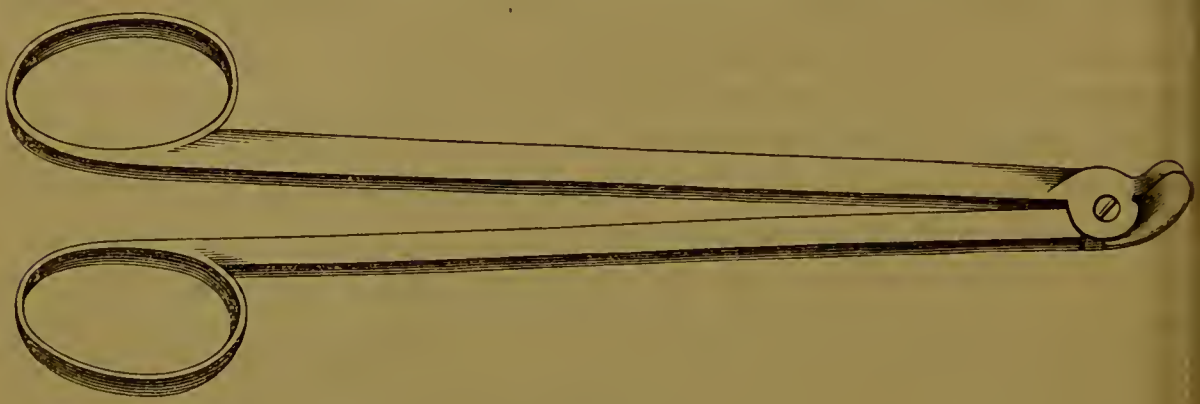


Fig. 21.

Nadelhalters (Fig. 21), welcher nach meiner Erfahrung der einfachste und bequemste Nadelhalter ist, von innen nach aussen durch die ganze Dicke der Bauchwand eingeführt, wobei nicht nur die äussere Hautbedeckung und die Muskeln, sondern auch das Peritoneum mitgefasst wird. Letzteres ist von grösster Wichtigkeit. Wenn die beiden Wundränder des Bauchfelles genau an einander zu liegen kommen, so verwachsen sie

ausserordentlich schnell und fest[1]) und schliessen die Peritoneal-Höhle vollkommen ab, wodurch zugleich der Eintritt von Blut aus den Stichwunden oder von Eiter aus umschriebenen kleinen Abscessen, welche sich bisweilen in der Bauchdecke in der Nähe der Nähte und um die Stichwunde derselben bilden, verhindert wird.

Bei der Einführung der Nadeln von innen nach aussen vermeidet man die Gefahr, eine sich vordrängende Darmschlinge zu verwunden. Man hält dabei den Rand der Schnittwunde der betreffenden Seite zwischen Finger und Daumen der linken Hand und drückt sie gegen die schräg nach auswärts und oben gerichtete Nadelspitze, während man mit dem Nadelhalter die Nadel von innen aus durchstösst. Das andere Ende des Fadens wird mittels der zweiten Nadel auf dieselbe Weise durch den entgegengesetzten Wundrand gebracht. Die beiden Fadenenden liegen nun nach aussen und werden von einem Assistenten gefasst und gekreuzt nach aufwärts gehalten, wodurch zugleich die Wundränder in die Höhe gehoben werden. Ebenso wird mit den anderen Nähten verfahren, von welchen 5, 6, 8 oder mehr, je nach der Länge des Bauchschnittes, eingeführt werden, deren Fadenenden nun zur Schürzung des Knotens bereit sind. Es ist vortheilhaft die oberste und unterste Naht zuerst, und dann die Anderen von oben (d. i. dem Nabelende des Bauchschnittes) herab der Reihe nach anzulegen. Dadurch wird die Bauchdecke sackförmig in die Höhe gehoben, und das Herausquellen von Darmschlingen verhindert. Um Letzteres, so wie das Eindringen von Bluttropfen aus den Nadelstichwunden in die Bauchhöhle zu vermeiden, und zugleich die Darmschlingen gegen das Anstechen zu beschützen, lege ich nach Reinigung des Bauchfelles einen grossen flachen Schwamm zwischen die Gedärme und Netz, und die vordere Bauchwand, und verschliesse dadurch von innen den ganzen Spalt des Bauchschnittes. Nach Einführung sämmtlicher Nähte wird dieser Schwamm entfernt.

Der dem Operateur gegenüberstehende Assistent fasst nun die Bauchdecken, und hält die Wundränder fest aneinander, während die Suturfäden

---

1) Ich fand einmal drei Stunden nach der Operation bei Wiedereröffnung der Bauchwunde wegen einer vermutheten inneren Blutung aus dem Netze, die Bauchfellränder bereits so innig an einander gelöthet, dass ich sie durch den eingeführten Finger trennen musste. Wiederholt fand ich bei Obductionen von Operirten, welche 24—36 Stunden nach der Ovariotomie verstorben waren, das Bauchfell fest verklebt, während die Bauchwunde nach Entfernung der Nähte entweder sogleich auseinander wich, oder nur leicht zusammengekittet war. Nach 48 Stunden war in der Regel auch letztere an den meisten Stellen vereinigt. Spencer Wells entfernt gewöhnlich am 3. und 4. Tage die oberflächlichen, am 4. und 5. Tage die meisten tiefen Nähte und sichert dann den Verschluss der Wunde nur durch Heftpflasterstreifen. Nur selten öffnet sich dieselbe später theilweise wieder, das Peritoneum bleibt aber auch dann vereinigt. Auch bei der späteren Einführung der Glasdrainröhren hat man das Peritoneum mechanisch zu trennen.

Der Uebers. Dr. Junker.

geknotet werden, damit während dieses Actes nicht etwa Darmschlingen oder Falten des Netzes sich zwischen die Wundränder legen und eingeklemmt werden. Es sind mir Fälle bekannt, in welchen tödtliche Incarcerationen entstanden, weil Darmsegmente bei Vereinigung der Wunde mit eingebunden wurden. Eine Darmschlinge wurde in den Knoten eingeschnürt, und die Kranke dadurch getödtet. Auch Netzfalten können auf dieselbe Weise eingeklemmt werden und so gefährliches Erbrechen verursachen. Der Chirurg wird daher gut thun, während der Anlegung der Bauchnaht von Zeit zu Zeit den Finger einzuführen und von innen längs der Wundränder zu fühlen, um sich zu überzeugen, dass sich nichts zwischen die Wundlippen gedrängt habe.

Ich hatte vor mehreren Jahren einige vergleichende Versuche an Thieren gemacht, um die verschiedenen Resultate der Vereinigung der Bauchwand mit und ohne gleichzeitiges Einnähen des Bauchfelles zu zeigen. Ich wurde derzeit in den Anti-Vivisections-Journalen heftig angegriffen, und der Grausamkeit angeklagt. Die vollständige Liste meiner Verbrechen in Bezug auf Vivisectionen beschränkt sich auf 14 Versuche; die Opfer meiner Grausamkeit waren sechs Kaninchen, vier Meerschweinchen und vier Hunde. Die betreffenden Präparate, welche ich Ihnen hier vorlege, sind sehr lehrreich. Die Bauchwunden der Kaninchen wurden durch Eisendraht-Nähte vereinigt. Man bediente sich damals allgemein des Drahtes, welchen man für besser als Seide hielt. In zwei Fällen vereinigte ich gleichzeitig zwei gleichgrosse Bauchwunden an zwei gleichen Thieren, Eine indem ich die Ränder des Bauchfelles mitfasste und zusammenbrachte, die Andere ohne das Bauchfell mit einzustechen. Die Thiere wurden drei Tage nach der Operation getödtet. Am ersten Präparate, bei welchem das Bauchfell mitvereinigt wurde, kann man den Eisendraht aussen deutlich sehen, während derselbe innen nicht sichtbar ist. Die Ränder der Peritonealwunde sind an einander gefaltet, und ein Belag von Lymphe bedeckt die Nähte so vollständig, als wenn eine Kittschicht über die innere Oberfläche der Bauchwand gestrichen worden wäre. Die Bauchhöhle erscheint somit vollkommen verschlossen und geschützt. Am zweiten Präparate sind die Nähte innerhalb der Bauchhöhle ebenso deutlich sichtbar, als aussen. Die Ränder des Bauchfelles sind von einander abstehend. Man sieht an jeder Seite die rauhe Oberfläche der Muskel in der Ausdehnung von Einem Centimeter blosgelegt. An einem anderen Präparate von einem Meerschweinchen, bei welchem das Peritoneum nicht vereinigt wurde, hat sich eine Darmschlinge und ein Stück Omentum mit der inneren Oberfläche der Wunde verlöthet, und somit die Oeffnung ausgefüllt. An einem anderen Meerschweinchen, bei welchem das Peritoneum nur theilweise vereinigt wurde, hat sich an den nicht vereinigten Stellen das Netz angeklebt und dadurch zur vollständigen Verschliessung der Bauchhöhle beigetragen. Dasselbe fand bei einem Hunde statt. Ein grosses Stück Netz hat sich

an die innere Oberfläche der Bauchwand von selbst angelegt. Hier wurden nur die Fascien und Muskeln vereinigt; die äussere Haut blieb offen, und das Mitfassen der Ränder der Bauchfellwunde wurde sorgfältig vermieden. Der mangelnde Peritonealüberzug der inneren Bauchwand wurde durch das adhärirende Omentum vollständig ersetzt. Ich glaube nicht, dass ich Ihnen schlagendere Beweise von der Wichtigkeit und Nothwendigkeit vorführen könnte, bei allen Fällen von penetrirenden Bauchwunden die Ränder des verletzten Bauchfelles auf das genaueste an einander zu bringen und sorgfältig zu vereinigen.

Nicht jedesmal gelingt es jedoch das Peritoneum vollkommen zu vereinigen und sich jeder Besorgniss zu entschlagen, dass durch zurückgebliebene, oder durch capillare Nachblutungen gelieferte Zersetzungsproducte der normale Heilungsprocess oder das Leben der Operirten gefährtet werde. Um dieses zu verhindern, wird die Drainirung der Bauchhöhle angewendet, welche ich in Ausnahmsfällen für eine vortreffliche Vorkehrungsmaassregel halte, im allgemeinen aber, und als eine allgemein auszuführende Behandlungsmethode verwerfe. Die richtige Erwägung der Vortheile und Nachtheile der Drainirung ist jedoch von so grosser Tragweite, die Meinungen darüber sind so getheilt, dass ich hier die Schlussfolgerungen meiner Erfahrungen mit denselben Worten wiederholen will, welche ich bereits in einem Vortrage über die Geschichte, die Indicationen und die Ausführung der Drainirung in der Versammlung der Royal medical and chirurgical Society of London am 27. Februar 1877 mitgetheilt, und im 60sten Bande der »Medico-Chirurgical Transactions« veröffentlicht habe:

»In der Jugendzeit der Ovariotomie, als man den Stiel unterband, in die Bauchhöhle versenkte, und die Enden der Ligaturfäden durch eine unvereinigte Oeffnung der Bauchwunde nach aussen führte, dienten diese Fäden zur Drainirung. Die Exsudate konnten längs derselben so lange ausfliessen und die Luft von aussen in die Bauchhöhle eindringen, bis man sie entfernte. Als diese Methode später aufgegeben wurde, und man das Ende des Stieles ausserhalb der Bauchhöhle versicherte und die Bauchwunde genau um den Stiel herum vereinigte, oder als man nach Anwendung der Ligatur oder der Cauterisation den Stiel versenkte, und die Wunde vollständig verschloss, wurden die nun erzielten günstigeren Erfolge der Operation dem Umstande zugeschrieben, dass das Bauchfell nicht mehr durch die Ligaturfäden gereizt werde, welche wie ein Haarseil wirkten, Eiterungen erzeugten, und den Lufteintritt in die Bauchhöhle gestatteten. Als in Folge dieses veränderten Verfahrens die Sterblichkeit von 70—80% auf 20—30% sich vermindert hatte, und man hoffnungsvoll noch günstigeren Erfolgen entgegensah, und man die Todesursache in jedem einzelnen Falle einer genauen Prüfung unterzog, fand man, dass kaum irgend ein ungünstiger Ausgang dem Shok, dem Collapse oder einer primären

Hämorrhagie, und nur verhältnissmässig selten einer Peritonitis zuzuschreiben, in den meisten Fällen jedoch durch Blutvergiftung zu erklären war. Nach der Ablösung der Verwachsungen musste etwas Blut, welches nicht vollkommen mit den Schwämmen entfernt werden konnte, in dem Peritonealsacke zurückgeblieben sein, der Cysteninhalt oder peritoneale Transsudate sich mit demselben gemischt haben, worauf Zersetzungsprocesse, putride Veränderungen dieser gemischten Flüssigkeit eingeleitet, weitere Secretion dadurch angeregt, und durch die Resorption eines Theiles dieses giftigen Gemenges ein tödtliches Fieber erzeugt wurden. Septicämie, septische Peritonitis wurden als die vorherrschenden Todesursachen nach Ovariotomieen anerkannt, und es kamen Fälle unter Beobachtung, in welchen nach dem freiwilligen Entweichen von Zersetzungsgasen und fauligen Flüssigkeiten, oder nach deren mechanischen Entfernung aus dem Bauchfellsacke, verbunden mit wiederholten Einspritzungen und Auswaschen, Genesung erfolgte. Diese bekannten Thatsachen wurden zu Gunsten der Drainirung der Bauchhöhle geltend gemacht; nicht allein in jenen Fällen, in welchen man gegründete Ursachen zur Besorgniss hatte, dass der Kranken durch zurückgehaltene zersetzte Flüssigkeiten Gefahr drohe, sondern in jedem Falle nach Ovariotomieen. Man wollte die Drainirung als einen wichtigen Theil der Operation selbst ansehen, und führte vor Vereinigung der Bauchwunde ein Drainrohr von dem Douglas'schen Raume aus durch die Scheide, befestigte dasselbe daselbst, entweder als ein einfaches Abzugsrohr in der Scheide, oder man brachte das andere Ende des Drainrohres durch den unteren unvereinigten Wundwinkel der Bauchdecke nach aussen, um dadurch einen fortwährenden Abfluss zu ermöglichen und Wasser oder antiseptische Lösungen in kürzeren oder längeren Zeiträumen einspritzen zu können.«

»Die veröffentlichten Fälle, in welchen dieses Verfahren ausgeführt worden, und welche andere Chirurgen zur Nachahmung auffordern sollten, dienten mir eher als eine Warnung denn eine Ermuthigung, obwohl mehrere sehr befriedigende Erfolge zu Gunsten dieser Behandlungsweise hervorgehoben wurden. Ich benützte die Gelegenheit, welche meine Hospital-Praxis mir darbot, um zu zeigen, dass die Einführung eines Rohres von der Bauchhöhle aus durch die Scheide oder in der entgegengesetzten Richtung eine sehr gefährliche Complication für die Operation abgeben würde. Ich war überzeugt, dass ein solches Drainrohr ähnlich wie ein Haarseil wirken, und als eine Reizungsursache jene Transsudationen erzeugen müsste, welche zu entfernen es bestimmt war; Transsudate, welche nur in geringerem Maasse in jenen Fällen stattfinden, in welchen keine Drainirung angelegt wurde, und welche in den verhältnissmässig wenigen Fällen, in welchen sie sich einige Stunden oder Tage nach der Operation bildeten, leicht durch eine Punction entleert werden können. Bald darauf wurden Fälle bekannt, in welchen sich die Schwierigkeiten

kund gaben, diese Drainrohre in ihrer Lage befestigt, oder deren Lumen frei und offen zu erhalten, und in welchen ungeachtet der fortwährenden Drainirung des Douglas'schen Raumes die Operirten an septischer Peritonitis zu Grunde gingen. Man fand, dass sich bedeutende Mengen von blutigem Serum, mit Lymphe und Gerinnsel gemischt, in dem oberen Theile des Peritonealsackes, zu beiden Seiten der Wirbelsäule angesammelt hatten, auf welche die Vaginaldrainirung gar keine, und die Drainirung durch die Bauchwand nur geringe Einwirkung hatten.«

»In den 300 Ovariotomieen, (501—800), welche ich nach Veröffentlichung meiner ersten 500 Operationen machte, legte ich in 8 Fällen die Drainage während der Operation an. In 5 dieser 8 Fälle, befestigte ich ein Glasrohr, dessen unteres Ende hinter den Uterus bis zum Grunde des Douglas'schen Raumes geführt wurde, in einer Oeffnung der vereinigten Bauchwunde. Zweimal benutzte ich die Ligaturfäden des Stieles und der Adhäsionen zur Drainirung, und Einmal leitete ich einen doppelten Kautschukschlauch durch die Scheide. In einigen dieser Fälle hat die Drainirung nach meiner Ansicht weder genützt noch geschadet; in 3 oder 4 Fällen jedoch, in welchen ich Glasrohre zur Drainirung benutzte, gewann ich die feste Ueberzeugung, dass dadurch der Erfolg der Operation gefördert, wenn nicht sogar das Leben der Kranken gerettet wurde. In 11 anderen Fällen, in welchen keine Vorkehrungen zur Drainirung während der Operation getroffen wurden, sammelte sich früher oder später Flüssigkeiten an, welche siebenmal sich entweder zur Seite der Klammer, oder zwischen zwei Nahtstichen Ausfluss bahnten. In einem Falle wurde blutig gefärbtes Serum, in einem anderen eine jauchige Flüssigkeit durch Einlegung des Glasrohres einige Tage nach der Operation entfernt. In zwei Fällen wurden Kautschukschläuche eingeführt, einmal durch die Bauchwunde und das andere Mal durch eine Stichöffnung in der Vagina. Die Drainage würde ohne Zweifel in der Mehrzahl, wenn nicht in allen diesen Fällen schon vom Anfange an von Vortheil gewesen sein, da dadurch gegen die Ansammlung der Flüssigkeiten und die nachtheiligen Folgen deren Zersetzung und Resorption und die Nothwendigkeit einer späteren Drainirung vorgekehrt worden wäre.«

»Da jedoch nach meiner besten Ueberzeugung und Dafürhalten die primäre oder secundäre Drainirung nur in 19 von 300 Fällen angezeigt gewesen, so glaube ich zur Annahme berechtigt zu sein, dass in der Mehrzahl von Fällen die Drainirung zur Zeit der Operation unnöthig sei, und dass, da dadurch nothwendiger Weise die Narkose und die Blosslegung der Eingeweide verlängert und der normale Fortgang des Heilungsprocesses gehemmt wird, man die Drainirung nur auf jene Fälle beschränken solle, in welchen mit grosser Wahrscheinlichkeit sich Blut, Serum oder Eiter in solcher Menge ansammeln würden, dass deren Entleerung in der Folge nothwendig würde.«

Von den verschiedenen Methoden der Drainirung ist die durch die Ligaturfäden des Stieles oder der Adhäsionen am wenigsten zu empfehlen. Diese Art von Drainirung ist ungenügend, Zersetzungsstoffe werden zurückgehalten, und die Oeffnung zur Einführung einer Spritze ist zu enge und unsicher. Kautschuk-Drainrohre sind jedenfalls den Ligaturfäden vorzuziehen. Ich halte jedoch starke Glasröhren für die beste Drainage, von welchen zwei verschiedene Arten gebräuchlich sind: die von Keith (Fig. 22), welche cylinderförmig, unten offen und mit einigen seitlichen kleinen Löchern versehen sind, und die von Koeberlé (Fig. 23), welche etwas länger, nach unten und mit etwas verjüngter stumpfer geschlossener Spitze kegelförmig endigen. Dieselben sind in ihrer ganzen Länge mit zahlreichen kleinen seitlichen Oeffnungen versehen. Beide werden von verschiedener Grösse verfertigt, und haben an der oberen Mündung einen dicken Rand zur Befestigung eines Versicherungsfadens, um das Einsinken derselben in die Bauchhöhle oder das Ausgleiten nach aussen zu verhindern. In jenen vorbehaltenen Fällen, in welchen die Drainage indicirt ist, würde ich rathen, ein solches Glasrohr hinter die Gebärmutter bis zur Flur des Douglas'schen Raumes zu führen, und dasselbe aussen neben dem Stiele, wenn derselbe durch die Klammer versichert ist, oder zwischen zwei Nähte, bei der intraperitonealen Behandlung des Stieles, mittels einer Fadenschlinge zu befestigen. Das offene äussere Ende des Rohres wird mit einem Schwamme, welcher mit einer Lösung von Carbol- oder schwefliger Säure oder von Chlorwasser, oder Iod oder eines anderen antiseptischen Mittels befeuchtet ist, bedeckt, und darüber der gewohnte Verband angelegt. Wenn der Schwamm mit der durch das Rohr entweichenden Flüssigkeit gesättigt ist, wird er durch einen andern, welcher ebenfalls vorher mit einer antiseptischen Lösung befeuchtet wurde, ersetzt. Um das Verstopfen des Rohres durch Blutgerinnsel oder Lymphe zu verhindern, wird eine mit einem elastischen Schlauche versehene Spritze in dasselbe eingeführt, welche sowohl zum Aussaugen der angesammelten Flüssigkeiten als auch zum Einspritzen antiseptischer Lösungen dient. Das Glasrohr sollte so lange liegen bleiben, als entweder Flüssigkeiten durch dasselbe entweichen oder mittels der Spritze ausgesaugt werden können. Sobald jedoch diess nicht mehr der Fall ist, muss es entfernt werden. Liesse man es zu lange liegen, so würde es durch Reizung Lymphausscheidungen und Verlöthungen der benachbarten Gedärmeschlingen verursachen. Die gleichzeitige Anwendung von Drainirung und antiseptischen Einspritzungen und Verbänden, so wie vorzüglich

Fig. 22. Keith.

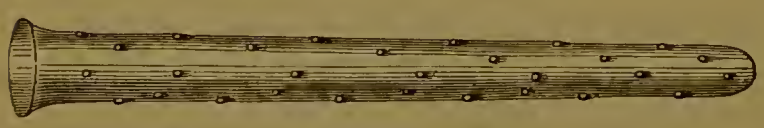


Fig. 23. Koeberlé.

die gewissenhafte Durchführung aller antiseptischer Cautelen vor, während und nach der Ovariotomie, wird es ermöglichen, wenn nicht die gänzliche Verhinderung, doch die namhafte Verminderung der Fälle von Septicämieen anbahnen, und ich hoffe dadurch die Sterblichkeitsziffer der Operirten auf ein Minimum bringen zu können.

Nach Vereinigung der Bauchwunde wird der Verband angelegt. Ich habe seit vielen Jahren dem Rathe Sir James Paget's gefolgt, und versucht, die Wunden so trocken als möglich zu halten. Ich bin überzeugt, dass die zu feuchte Behandlung der Wunden nachtheilig sei. Mein Streben war, trockene Verbände herzustellen, und ich benutzte zu diesem Zwecke mit Kohlenpulver oder carbolisirtem Kalke gefüllte Säckchen, Watte, und chemisch reines Löschpapier. Den besten Erfolg erzielte ich jedoch in jüngster Zeit von der Thymol-Gaze. Dieselbe liefert einen vorzüglichen, weichen, antiseptischen Verbandstoff, welcher unmittelbar über die vereinigte Wunde gelegt wird. Ich mache eine 8—10fach gefaltete Compresse von Thymol-Gaze und befestige dieselbe mit Heftpflasterstreifen über der Wunde. Darüber wird eine Flanellbinde gelegt, und mit Sicherheitsnadeln fest zusammengehalten. Die Binde ist mit Leinwand oder Calico gefüttert, um die Haut der Kranken gegen die Reizung des Flanelles zu schützen. Nach Vollendung des Verbandes wird die Operirte in das vorher erwärmte Bett gebracht, und in der Rückenlage mit etwas erhöhten Schultern und leicht gebogenen Knien, welche durch untergelegte Kissen gestützt werden, gebettet und warm bedeckt. Sollte sie über Schmerz klagen, so werden 15—20 Tropfen Laudanum in 40—60 Gramm warmen Wassers in den Mastdarm injicirt. Das Zimmer wird verdunkelt und die Kranke bleibt ungestört und allein mit ihrer Pflegerin.

Ich will nun zur Besprechung der Nachbehandlung der Kranken nach der Ovariotomie übergehen und Ihnen zugleich meine Ansichten über die Verhaltungsmaassregeln in Bezug auf Wärme, Diät und die Verabreichung von Alcohol mittheilen. Ich machte meine erste Ovariotomie in einer Stube, deren Luft auf 21°—24° Ccls. (70°—75° Fahr.) erwärmt, und durch Wasserdämpfe feucht erhalten wurde. Ein an dem Kamine kochender, mit einem langen Halse versehener Theekessel genügte vollkommen zu diesem Zwecke. Die Krankenstube wurde auf gleiche Weise mit warmer feuchter Luft versorgt und die Kranke durch reichliche Bettdecken in einem beständigen Schweissbade erhalten. Grosse Gaben von Opium wurden verabreicht, gleichgültig, ob die Kranke Schmerzen hatte oder nicht, in der Absicht, die peristaltische Bewegung des Darmcanales und den Stuhlgang während der ersten Tage nach der Operation zu verhindern, auch wurden in der Regel Excitantia reichlich gegeben. Bald jedoch sah ich mich veranlasst, von dieser Routine abzuweichen, ich verminderte die Temperatur der Stube, sorgte für fortwährenden Wechsel reiner Luft ohne Beimischung von Wasserdämpfen, beschränkte die Per-

spiration auf die natürliche Schweissausscheidung, gab nur so viel Opium, um etwaige Schmerzen zu lindern, und gestattete nur dann Excitantia, wenn der Schwächezustand der Operirten dieselben erheischte. Ich kam von dem Gebrauche von Alcohol als gewöhnliches diätetisches Mittel, während der Reconvalescenz der Operirten immer mehr und mehr ab, obwohl ich fortfuhr denselben als Medicin in reichlichen Gaben, ja ich möchte sagen, wenn die zunehmende Schwäche der Kranken es erforderte, unbeschränkt zu verabreichen. Erst in den letzteren Jahren fing ich allmählich an, denselben als Medicin in gemessenen Gaben und in festgesetzter Verabreichungszeit zu verschreiben oder der Krankenpflegerin genaue Anweisung zu geben, die Wirkung desselben wie die einer Medicin zu überwachen und denselben nicht mehr als einen Theil der Diät, sondern nur dann zu verabreichen, wenn derselbe als Medicament besonders verordnet wurde. Ich rieth noch im Jahre 1872 in meinem Buche: »die Krankenpflegerin solle, anstatt Opium in grossen Gaben und in bestimmten Zeiträumen nach ärztlicher Verordnung zu geben, dasselbe in kleinen Dosen, und nur soviel davon verabreichen als eben hinreicht um die Kranke schmerzfrei zu erhalten«. — Und ich fügte hinzu, »dass Excitantia, wie Brandy und Champagner ebenfalls der Wärterin mit der Anweisung überlassen werden sollten, von denselben nur dann Gebrauch zu machen, wenn der Zustand der Kranken, wie: das Gefühl von Ohnmacht, Frösteln oder Zeichen der Erschöpfung, diese erforderten.« Während der letzteren Jahre fand ich mich immer seltener genöthigt, alcoholische Excitantia zu verordnen, und der Verbrauch derselben war in der That sehr gering. Doch kann ich nicht mit Jenen übereinstimmen, welche behaupten, niemals Veranlassung gefunden zu haben diese Mittel nach Operation zu verabreichen.

Einer meiner Collegen im Samaritan Hospital hat vor Kurzem einen interessanten Aufsatz veröffentlicht, in welchem er darlegt, dass er niemals einen Vortheil von der Verabreichung von Alcohol beobachtet hätte, dass er nie welchen verschreibe, und dass er überzeugt sei, dass der Verlauf nach Operationen sich ohne Alcoholica günstiger gestalte.« Ich, im Gegentheile, habe vielfach die Erfahrung gemacht, dass eine beinahe zum Tode erschöpfte Kranke, durch reichliche Gaben von Brandy wieder Lebenskraft gewann; ich habe gesehen, wie durch gleichzeitige Verabreichung von Nahrungsmitteln und alcoholischen Excitantien, wenn erstere allein nicht verdaut werden konnten, die Reconvalescenz gefördert wurde. Ich hoffe, dass jene Collegen und Laien [1]), welche mit so unerschütterlichem Grundsatze den Genuss von Alcohol verdammen, und mit so anerkennungs-

1) Es hat sich vor Kurzem ein Verein von Aerzten und Laien in England gebildet, welche sich vollkommen des Gebrauchs von Alcohol und alcoholhaltigen Medicinen enthalten und ein Hospital nach diesen einseitigen therapeutischen Grundsätzen eröffneten. Dr. J.

würdiger Energie den furchtbaren Folgen der Trunksucht zu steuern sich bestreben; und durch Vergleichung der Resultate der Behandlung in einem Hospitale, in welchem alcoholische Excitantien unter keiner Bedingung verabreicht werden dürfen, so wie in solchen Krankenanstalten, in welchen wissenschaftliche Indicationen den Gebrauch derselben leiten oder vielleicht bisweilen die Routine zum Missbrauche führt, die vollkommene Nutzlosigkeit der alcoholischen Mittel zu beweisen suchen; — ich hoffe, dass diese enthusiastischen Vertreter der allgemeinen Enthaltsamkeits-Theorie, andere Collegen, welche es für ihre Pflicht halten, in besonderen Fällen Alcohol selbst in grösseren Gaben zu gestatten, desswegen nicht anklagen werden, dass diese weniger von dem Wunsche und der Ueberzeugung der Nothwendigkeit durchdrungen seien, den entsetzlichen Uebeln der in England herrschenden Trunksucht entgegentreten zu müssen. —

Zum Zwecke der Erniedrigung der Temperatur, welche häufig nach Ovariotomieen eine besorgnisserregende Höhe erreicht, versuchte ich Aconit in kleineren und Chinin in grösseren Gaben, Salicylsäure in Form von salicylsaurem Natrium und beinahe jedes andere Mittel, dessen physiologische Wirkung sich in Herabsetzung der Körperwärme äussert; jedoch alle ohne verlässliche Erfolge. Nur nach Anwendung von Eis oder Eiswasser auf den Kopf gelang es mir, die Temperatur herabzusetzen und niedriger zu erhalten. Ich machte die ersten Versuche auf Anregung Dr. Benjamin Richardson's, indem ich Eisbeutel um den Hals legte. Er behauptete nämlich, dass wir die Temperatur im Gehirne selbst herabsetzen könnten, wenn es gelänge, durch Eis abgekühltes Blut durch die Carotiden zum Gehirn, und von dort durch die Jugularvene wieder abzuleiten. Diess mag wohl im Experimente gelungen sein, in Praxis war es jedoch nicht so leicht durchzuführen. Nebstbei war es schwierig, einen mit Eis gefüllten Halskragen ohne Belästigung der Kranken zu befestigen, derselbe glitt beständig aus der Lage; und so war ich gezwungen, zu den alten Eisbeuteln oder Eiskappen, wie sie in den Irrenhäusern gebräuchlich sind, wieder zurückzukehren. Doch auch diese entsprachen nicht immer dem Zwecke, sie nützten wohl, jedoch nicht genügend. Endlich gelang es Herrn Thornton, eine Kappe [1]) zu construiren, welche allen Anfor-

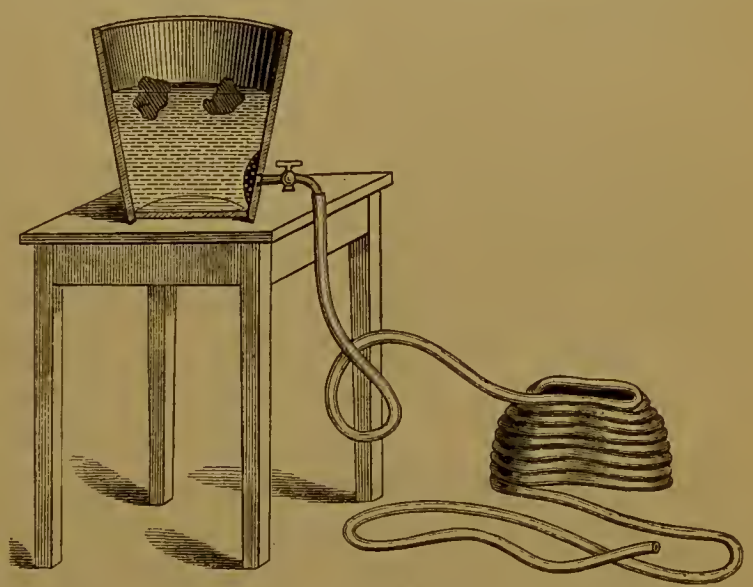


Fig. 24.

[1]) Diese Eiskappe, sowie alle von Spencer Wells zur Ovariotomie benutzten

derungen entsprach. Aus einen Kübel mit Wasser (Fig. 24), in welchem sich ein grosses Stück Eis befindet, und welcher in mässiger Höhe über den Kopf der Kranken angebracht wird, fliesst beständig ein Strom kalten Wassers durch ein mit dem Hahne desselben verbundenes und in der Mitte in Kappenform gewundenes Kautschukrohr. Diese Kappe ist mit Leinwand gefüttert. Das freie Ende des Schlauches hängt in einem anderen Kübel unter dem Bette, und gestattet den Abfluss des Wassers. Auf diese Weise wird eine gleichmässige Abkühlung des Kopfes erzielt. Die Wirkung der hiermit eingeleiteten Herabsetzung der Temperatur ist sehr erheblich und gibt sich in den meisten Fällen schon in weniger als Einer Stunde durch Sinken des Thermometers kund. Durch Regulirung der Wasserzufuhr in der Eiskappe kann jeder Temperaturerhöhung gesteuert werden.

Viele der ungünstigen Erscheinungen nach Ovariotomieen hängen mit der Temperaturerhöhung des Blutes zusammen. Dem Gehirn wird Blut, welches um 3—5 Grade wärmer als das Normale ist, zugeführt; durch den veränderten Nerveneinfluss wird die Secretionsthätigkeit der Drüsen umgestimmt; die Nieren-, Darm- und Schweissdrüsen-Ausscheidungen und der Ernährungsprocess werden vermindert. Gelingt es, die Temperatur des Blutes der Grenze der Normaltemperatur nahe zu erhalten, so finden die Functionen dieser Organe wieder ihr Gleichgewicht und wir können der Genesung der Kranken hoffnungsvoller entgegensehen. Ich pflege die Eiskappe jedesmal anlegen zu lassen, wenn das Thermometer in der Achselhöhle über 38 ⁰ Cels. (101 ⁰ Fahr.) steigt, und lasse dieselbe so lange liegen, bis die Temperatur wieder auf 38 ⁰ C. sinkt. Die Abkühlung des Kopfes gewährt noch einen anderen nicht zu unterschätzenden Vortheil; die vorher unruhigen, schlaflosen Kranken verfallen in einen ruhigen, erfrischenden Schlaf, und manche Gabe hypnotischer Mittel wird dadurch erspart. Seit Einführung der Eiskappe habe ich nur selten Schlafmittel zu verordnen. Dies ist im Samaritan Hospitale schon so bekannt, dass die Kranken, wenn schlaflos, selbst nach der Eiskappe verlangen.

Sollten ungeachtet aller Vorsorge und Pflege nach Ovariotomieen dennoch ungünstige Symptome eintreten, wie Auftreibung des Unterleibes, Schmerz, Brechneigung oder wirkliches Erbrechen, Temperaturerhöhung und Pulsfrequenz, so unterlasse man nie, eine sorgfältige Untersuchung zu machen, ob sich nicht etwa Flüssigkeiten in der Bauchhöhle angesammelt haben, im Falle, dass nicht schon bei der Operation eine Drainirung angelegt worden wäre. Man entdeckt dann gewöhnlich, bei Untersuchung durch die Scheide und den Mastdarm, dass sich Flüssigkeiten im Peritonealsacke angesammelt und nach der tiefliegenden Stelle gesenkt haben. Die Anschwellung ist in den meisten Fällen

Instrumente und Apparate liefert die Firma: Krohne u. Sesemann, 8 Duke Street, Manchester Square, London W.

zwischen der Scheide und dem Rectum zu finden und nach Punction derselben durch die Vagina mit einem Troicart erfolgt häufig unmittelbar nach der Entleerung von fötiden Flüssigkeiten, Erleichterung und Besserung der Kranken. Man lasse dann die Canüle in der Stichöffnung so lange liegen, bis kein Ausfluss mehr stattfindet.

In jenen Fällen, in welchen der Stiel mit Ligatur intraperitoneal behandelt wurde, bilden sich bisweilen früher oder später Beckenabscesse. Nicht allein bald nach der Operation, sondern nach Wochen, ja Monaten können solche Abscesse entstehen und sich entweder durch die Scheide, oder den Mastdarm, oder durch die Bauchwand einen Abfluss nach aussen bahnen und zugleich mit diesem Stücke des in der Ligatur eingeschnürten Gewebes abgehen. In mehreren Fällen hat man Kothfisteln Monate nach der Operation entstehen sehen. Professor Hegar theilt im 109. Hefte der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge eine sehr interessante Abbildung eines grossen Gewebsstückes mit, welches am 16. Tage nach der intraperitonealen Ligatur nach dem Stuhlgange durch den Mastdarm abging. Dasselbe war membranös und hatte an dem einen Ende einen Knoten der Doppelligatur. Dessenungeachtet genas die Kranke.

Die wiederholte Ovariotomie, die Ovariotomie bei Schwangeren und Battey's sogenannte normale Ovariotomie (Hegar's Castration bei Frauen) will ich hier nur im Kurzen berühren, und Ihnen die Resultate meiner eigenen Operationen mittheilen.

Bisweilen erkrankt der zweite Eierstock nach Entfernung eines degenerirten Ovariums, und es wird nothwendig, die Operation ein zweites Mal an derselben Kranken vorzunehmen. Seit den 4 in meinem Buche über Krankheiten der Eierstöcke angeführten Fällen, von welchen zwei genasen und zwei starben, war ich gezwungen, die wiederholte Ovariotomie bei 7 andern Kranken zu machen, welche sämmtliche genasen. Ausserdem operirte ich ein zweites Mal eine Kranke, bei welcher sich an derselben Seite, am Stiele des vorher von einem andern Chirurgen exstirpirten Eierstockes, eine Geschwulst gebildet hatte. Diese Kranke starb. — In einem andern Falle machte ich die wiederholte Ovariotomie bei einer Kranken, bei welcher sich eine Cyste an der Trennungsstelle eines alten Adhäsionsstranges entwickelt hatte, während das zweite Ovarium gesund geblieben war. Ich hatte demnach im Ganzen 13 Fälle wiederholter Ovariotomieen, von welchen 10, d. i. 76,9 %, genasen.

Von 10 Kranken, welche ich während der Schwangerschaft operirte, verlor ich nur Eine. Ich habe diese Fälle in einer Tabelle zusammengestellt, aus welcher Sie die näheren Umstände ersehen können. Die ausführlichen Krankengeschichten der ersten 9 Fälle sind im XIX. Bande der »Transactions of the Obstetrical Society of London« veröffentlicht.

10 Fälle von Ovariotomieen während der Schwangerschaft.

No.	Name des Hausarztes	Alter	Monat der Schwangerschaft	Datum der Ovariotomie	Gewicht der Geschwulst	Erfolg für die Mutter	Erfolg für das Kind	Weiteres Schicksal der Operirten und Todesursache.
1	Herr Cook, Clovelly	24	zwischen 4. —5. Monat	August 1865	14 Kilogr.	Genesung	Fötus während der Operation entfernt	Noch wohl im Jahre 1876.
2	Herr Bateman, Islington, London	30	3. Monat	August 1869	19½ Kilogr.	Genesung	Lebend, normale Entbindung Februar 1870	Starb an Krebs der Gebärmutter im März 1871.
3	Dr. Goddard, Pentonville, London	28	3. Monat	Dec. 1870	7½ Kilogr.	Genesung	Lebend, normale Entbindung Juli 1871	Entbindungen: Mai 1873 und August 1876.
4	Dr. Ross, Bloomsbury, London	38	3. Monat	Mai 1871	19 Kilogr.	Genesung	Lebend, normale Entbindung December 1871	Entbindung Januar 1877.
5	Dr. Moore, Ipswich	29	4. Monat	März 1872	5 Kilogr.	Genesung	Lebend, normale Entbindung Mai 1872	Entbindung Mai 1873.
6	Herr Coleman, Woolwich	32	7. Monat	August 1872	13 Kilogr.	Genesung	Ein 7 Monats-Kind, geboren am Tage nach der Operation	Entbindungen: Decbr. 1873 und März 1876. Erwartete eine Entbindung im Juli 1877.
7	Dr. Kidd, Dublin	38	6. Monat	März 1876	20 Kilogr.	Tod 7 Tage nach der Operation	Fötus geboren 6 Stunden nach der Operation	
8	Dr. Roberts, Cheshunt	41	4. Monat	Oct. 1876	3½ Kilogr.	Genesung	Normale Entbindung April 1877	Noch wohl im Juni 1877.
9	Surgeon Major Perry	27	7. Monat	Dec. 1876	6 Kilogr	Genesung	Normale Entbindung 25 Tage nach der Operation	Noch wohl im Mai 1877. Menses normal.
10	Herr Sterling	28	4. Monat	Nov 1877	5 Kilogr.	Genesung	Lebend, normale Entbindung April 1878	Gesund im Juli 1878.

Diese 10 Fälle erschöpfen meine persönliche Erfahrung über die Ovariotomie bei Schwangeren. 9 Mütter genasen, bei 6 nahm die Schwangerschaft ihren normalen Verlauf und lebende Kinder wurden durch einen normalen Entbindungsact geboren; in 2 Fällen traten die Wehen einige Stunden nach der Operation ein und Frühgeburten erfolgten ohne Schwierigkeit oder ungewöhnliche Blutungen, und 4 der Operirten gebaren nachher wiederholt gesunde Kinder nach normal verlaufenden Schwangerschaften. Ich hatte demnach nach Ovariotomieen bei Schwangern 90 % Heilung.

Ueber Battey's Operation kann ich nur im Vorübergehen erwähnen, dass ich dieselbe einmal machte und dass die Operirte genas. Da ich mich nur Eines Falles während der letzten 20 Jahre erinnern kann, bei welchen Indicationen für diese Operation vorlagen, so will ich mich jedes auf persönlicher Erfahrung gegründeten Urtheiles darüber enthalten.

Hieran schliessen sich einige Bemerkungen über die unvollendeten Ovariotomieen und Explorativ-Laparotomieen. In meinem im Jahre 1872 veröffentlichten Werke über die Krankheiten der Eierstöcke habe ich Ausführliches über 500 Fälle von vollendeten Ovariotomieen, einschliesslich von 25 Fällen, berichtet, in welchen beide Eierstöcke während derselben Operation entfernt wurden. Im XIX. Abschnitte dieses Buches finden Sie ferner Tabellen über 28 unvollendete Ovariotomieen und 24 Fälle, in welchen nur die Explorativ-Laparotomie gemacht wurde, also im Ganzen über 52 theils unvollendeten, theils explorativen Operationen, welche unter den 500 vollendeten Ovariotomieen vorkamen. Dies giebt ein Verhältniss von mehr als 10 % unvollendeter Operationen.

Nach Abschluss dieser Reihe von 500 Operationen habe ich weitere 400 vollständige Ovariotomieen gemacht und während derselben ausserdem 30 Fälle (also in 7,5 %) von theils nicht vollendeten Ovariotomieen, theils von nur explorativen Operationen aufzuzählen. Meine Hoffnung, die Zahl der letzteren nach grösserer Erfahrung vermindern zu können, hat sich daher nicht als unbegründet herausgestellt. Von diesen 30 Fällen wurde der tödtliche Ausgang wahrscheinlich 8 mal durch die Operation beschleunigt. In 5 Fällen erfolgte der Tod zwischen dem 14. und 52. Tage; die Laparotomie hatte hier wohl kaum weder auf die Verlängerung, noch auf die Verkürzung des Lebens wesentlichen Einfluss. Einige von den Operirten leben noch; die Folgen der Operation waren bei diesen nicht schwerer, als nach einer Punction. Fünf Operirte, bei welchen in den Jahren 1873, 1874 und 1875 Theile von extra-ovarialen Cysten exstirpirt wurden, scheinen gegenwärtig vollkommen geheilt zu sein. In zweien der letzteren Fälle wurde der zurückgelassene Theil der Cyste drainirt. 13 Operirte genasen von den unmittelbaren Folgen der Operation,

30 Fälle von explorativen Laparatomieen und unvollendeten Ovariotomieen.

No.	Name des Hausarztes	Datum der Operation	Alter	Stand	Krankengeschichte u. s. w.	Erfolg.
1	Dr. Jackson, Southsea	1872 November	45	verheirathet	Einschnitt und Punction. 6½ Liter (13 Pints) Flüssigkeit entleert	Genesung. Abermalige Punction. Tod Juli 1875.
2	Sir W. Gull, London	1873 Januar	38	verheirathet	Einschnitt und Entleerung der ascitischen Flüssigkeit	Tod am 3. Tage. Peritonealkrebs.
3	Dr. Brandis, Aachen	1873 Januar	54	Wittwe	Einschnitt, Entleerung der Cyste	Tod am 3. Tage.
4	Dr. Richardson, Darmstadt	1873 August	43	verheirathet	Ein Theil der extra-ovarialen Cyste exstirpirt, Drainage des zurückgelassenen Theiles	Heilung. Noch wohl im Juni 1878.
5	Dr. Churchill, Dublin	1873 August	40	verheirathet	Ein Theil der Cyste entfernt	Tod am 4. Tage.
6	Herr Cross, Clifton	1874 April	30	ledig	Einschnitt; Entleerung der Cyste. Drainage, antiseptische Einspritzungen	Tod am 52. Tage.
7	? Eastbourne	1874	?	verheirathet	Ein Theil der extra-ovarialen Cyste entfernt	Heilung. Noch wohl 1877.
8	Dr. Evans, Hertfort	1874	?	verheirathet	Einschnitt, Colloid im Peritoneum	Tod am folgenden Tage.
9	Dr. Ridley, Canada	1874 Juli	29	ledig	Exstirpation Einer Cyste, Drainage der übrigen Geschwulst	Heilung nach langer Eiterung. Noch wohl 1877.
10	Dr. Wood, New-York	?	48	verheirathet	Einschnitt, Entleerung der ascitischen Flüssigkeit. Peritonealkrebs	Tod am 7. Tage.
11	Dr. Harding, Southsea	1874 November	52	ledig	Einschnitt in die Cyste und Drainage	Tod am 22. Tage.
12	Herr Perks, Portsea	1875 März	37	verheirathet	Ein Theil der extra-ovarialen Cyste exstirpirt	Genesung; noch wohl im October 1876.
13	Dr. Broster, Southampton	1875 April	27	verheirathet	Eröffnung der Cyste; Entfernung massenhafter Papillome; Drainage	Kehrte am 22. Tage nach der Operation nach Southampton zurück.
14	Dr. Hemmings, Abingdon	1875 Juli	24	ledig	Entleerung der ascitischen Flüssigkeit	Genesung.
15	Dr. Brandes, Hannover	1875 Juli	48	verheirathet	Eröffnung der Cyste des breiten Mutterbandes. Drainage	Tod am 30. Tage.

					schwulst	punctirt.
18	Herr Goodchild, Ealing	1875 December	48	verheirathet	Entleerung der ascitischen Flüssigkeit	Genesung; noch wohl im Juni 1878, muss jedoch alle 7 Wochen punctirt werden.
19	Herr Bowman, Ripon	1875 December	40	verheirathet	Einschnitt in die Cyste und Drainage	Genesung — Tod ein Jahr später an Carcinom.
20	Herr Pearce, Haverstock Hill, London	1876 Januar	45	verheirathet	Exstirpation Einer Cyste und eines Theiles der Milz; Punction der zweiten Cyste	Tod nach einer Stunde.
21	Dr. Gaven, Brompton, London	1876 December	49	ledig	Einschnitt, Punction zweier Eierstockscysten. Untrennbare Verwachsungen	Genesung—Tod im August 1877.
22	Sir George Burrows, London	1877	?	ledig	13 Ctm. langer Einschnitt, Entleerung der ascitischen Flüssigkeit. Carcinom des Bauchfelles	Tod am 4. Tage.
23	Dr. Howell, St. John's Wood, London	1877 Mai	44	ledig	Entleerung der ascitischen Flüssigkeit. Carcinom des Netzes, in Folge dessen von der Operation abgestanden werden musste	Genesung nach der Operation. Tod im October 1877.
24	Herr Bury, Wisbach	1877 Mai	17	ledig	Drainage der adhärirenden Cyste	Genesung nach langer Eiterung. Noch wohl im Juni 1878.
25	Dr. Pollock, Black Rock	1877 November	53	verheirathet	13 Ctm. langer Einschnitt. $9^1/_2$ Liter Colloid-Masse entleert	Tod am 14. Tage. Incarceration.
26	Herr Swain, Long Clawson	1877 November	33	ledig	Entfernung einer adhärirenden papillomatösen Cyste, Zurücklassung der übrigen Masse	Tod am 8. Tage.
27	Herr Maurice, Reading	1877 November	27	verheirathet	Theilweise Exstirpation der adhärirenden Cyste. Drainage des Restes	Kehrte nach Hause zurück im Januar 1878. Im März noch sehr schwach.
28	Dr. Bryan, Northampton	1878 März	43	verheirathet	Entleerung des colloiden Inhaltes einer geborstenen Cyste	Tod am 2. Tage.
29	Herr Calthorp, Holloway, London	1878 März	35	verheirathet	10 Ctm. langer Bauchschnitt. Einschnitt in die feste Geschwulst. Entleerung des Serums	Tod am 5. Tage.
30	Herr Ceely, Aylesbury	1878 Mai	23	ledig	10 Ctm. langer Bauchschnitt. Ruptur der Cyste. Entleerung der Cystenflüssigkeit aus der Bauchhöhle. Zurücklassung der Cyste	Genesung.

und von diesen — (die eben angeführten 5 Fälle nicht mitgerechnet) — starb Eine Kranke 5 Monate und eine andere 1 Jahr nach derselben; die Uebrigen wurden seither abermals punctirt und befanden sich im Jahre 1877 noch wohl.

Ich habe diese 30 Fälle hier in einer Tabelle zusammengestellt und, wie in den früheren Tabellen, in meinem Buche, den Namen des Hausarztes, das Datum der Operation, das Alter und den Stand der Kranken, so wie das Operationsverfahren und den Erfölg angegeben.

Als ich meine Fälle zu veröffentlichen begann, wurde mir von verschiedenen Seiten die Einwendung gemacht, dass ich die vollendeten und die unvollendeten Operationen von einander getrennt aufführte, anstatt sie in einer chronologischen Reihenfolge zusammen zu stellen. Darauf entgegnete ich, dass ich dann auch solche Fälle mit den Ovariotomieen aufzählen müsste, in welchen wenig mehr als eine Punction gemacht wurde. Die Kranke war wohl von der Letzteren genesen, jedoch ihre Krankheit bestand fort. Es erschien mir daher die Trennung dieser beiden Gruppen viel geeigneter zur richtigen Beurtheilung des Erfolges und Werthes der Ovariotomie zu sein, als wenn ich die verschiedenartigen Fälle in ihrer wirklichen Reihenfolge aufgeführt hätte. Ich konnte dadurch die Resultate der vollendeten Operationen, und jener, welche wohl begonnen, jedoch aus verschiedenen Gründen nicht zu Ende gebracht werden konnten, zum Vergleiche vorlegen und zugleich darauf hinweisen, was gethan werden könne, wenn sich während der Operation die Unmöglichkeit der Ausführung derselben herausstellt. Ferner wurde mir vorgeworfen, es müsse der Ovariotomie ein vollkommen falsches Princip zu Grunde liegen, wenn ein Chirurg von einiger Erfahrung zu dem Geständnisse gezwungen sei, die Operation in 10% oder 7% von Fällen nicht zu vollenden im Stande gewesen zu sein. Man könnte etwa einen unerfahrenen Mann entschuldigen, eine Operation, welche er nicht zu Ende bringen konnte, unternommen zu haben; dass jedoch, wenn ein Operateur, dem eine ausgebreitete Erfahrung in einer speciellen Operation zur Seite steht, nicht im Stande ist, vor dem Beginn der Operation zu sagen, ob dieselbe ausführbar sei, jedenfalls gerechte Einwendungen gegen das Princip der Operation erhoben werden müssten. Ich muss gestehen, dass dieser Vorwurf ein entscheidendes Verdammungsurtheil in sich tragen würde, wenn dabei die vorwaltenden Verhältnisse richtig erwogen und unbefangen dargestellt wären. Ich erinnere mich jedoch kaum eines Falles in meiner Praxis, in welchem ich nicht vor dem Beginne der Operation meine etwaigen Bedenken und Zweifel über die Ausführbarkeit derselben der Kranken und ihrem Arzte mitgetheilt hätte. Blieb ich nach genauer und wiederholter Untersuchung im geringsten Grade unklar über die Natur der Geschwulst oder darüber, ob dieselbe ohne ungewöhnliche Schwierigkeiten entfernt werden könne, so setzte ich jedesmal den behandelnden Arzt, die Kranke und ihre Ver-

vandten von der Unmöglichkeit einer genauen Diagnose, oder vor der Operation bestimmen zu können, ob die Geschwulst vollkommen entfernt werden könne, in Kenntniss; in welchem Falle ich nur einen Probeeinschnitt machen und dann nach vorwaltenden Verhältnissen weiter verfahren würde. Sollte sich herausstellen, dass die Geschwulst ohne grosse Gefahr nicht exstirpirt werden könne, so müsse ich mich mit der blossen Entleerung ihres Inhaltes begnügen. In jedem der in obiger Tabelle angeführten Fälle waren alle diese Bedenken während der Consultation wohl erwogen, und der Kranken sowohl, als ihrer Familie mitgetheilt worden.

Es ist nicht zu leugnen, dass sich in manchen Fällen während der Ovariotomie unerwartete Schwierigkeiten und Hindernisse der Ausführung und der Vollendung derselben entgegenstellen. Solche unvorhergesehene Umstände können jedoch bei jeder andern Operation, wie beim Steinschnitte, bei der Herniotomie u. a. eintreten, und dennoch wurden jene Einwürfe noch nie als entscheidende Einwendungen gegen das Princip dieser Operationen zur Geltung gebracht. Ich will in Bezug auf die unvollendeten Ovariotomieen nur noch wiederholen, dass von den in der obigen Tabelle angeführten Kranken mehrere noch leben und sich wohl befinden, obwohl ich bei der Operation nichts weiter thun konnte, als die Cyste zu entleeren und zu drainiren.

Um das weitere Schicksal der Kranken nach der Operation und die Zahl der wirklich Geheilten und Ueberlebenden in Erfahrung zu bringen, hatte ich vor vielen Jahren jeder Operirten bei ihrer Entlassung das Versprechen abgenommen, mir am Ende des laufenden Jahres und an jedem folgenden Jahrestage der Operation zu schreiben und mitzutheilen, ob sie, wenn zur Zeit der Operation ledig, sich seither verheirathet hatte, ob sie, wenn verheirathet, nach der Operation Kinder geboren hätte u. s. w. Nur wenige jedoch kamen meinem Ansuchen nach; ich schickte daher, als ich im Jahre 1872 mein Buch zur Veröffentlichung vorbereitete, an jede meiner genesenen Operirten ein gedrucktes Circular, in welchem der Name der Kranken, das Datum ihrer Operation, der gegenwärtige Gesundheitszustand, ob und wann sie sich seither verheirathet hatte, ob ihr Gatte noch am Leben, die Zahl und das Geschlecht der seither geborenen Kinder, ob die Schwangerschaften und Geburten normal oder unter welchen störenden Erscheinungen dieselben verliefen, und jede andere Mittheilungen, welche in Bezug auf die Folgen der Operation von Wichtigkeit erschienen, einzutragen waren; ferner enthielt dasselbe das Ersuchen an die Verwandten, im Falle dass die Operirte gestorben wäre, die Ursache und den Tag des Todes und die mit dem Krankheitsverlaufe verbundenen Umstände angeben zu wollen. Ich erhielt eine grosse Anzahl dieser Circulare ausgefüllt zurück und brachte dadurch in Erfahrung, dass eine Anzahl der

ledigen Operirten sich seither verheirathet hatte, dass viele von diesen und der zur Zeit der Operation bereits Vermählten Kinder geboren, einige eines, andere zwei, drei und vier, dass Zwei sogar Zwillinge hatten. Es lag aus dem Mitgetheilten keine Ursache zur Annahme vor, dass die Operation die Zahl oder das Geschlecht der Kinder beeinflusst hätte. Auch in Bezug auf jene Fälle, in welchen beide Ovarien entfernt wurden, war nichts besonders Bemerkenswerthes zu erwähnen, ausser dass bei drei Individuen eine der normalen Menstruation ähnliche Blutung sich später eingestellt hatte. Viele von den doppelseitigen Ovariotomieen wurden an Frauen nach Eintritt der Menopause gemacht, es fehlte bei diesen, so wie den jungen Frauen jede Spur einer den Menses ähnlichen Erscheinung.

Nun stellen sich uns einige Fragen von höchster Wichtigkeit entgegen: Was ist das Endresultat der Ovariotomie? — Wie viele Frauen starben in unmittelbarer Folge der Operation? Wie viele genasen, und was war ihr ferneres Schicksal? — Blieben sie siech und leidend, oder erfreuten sie sich später einer vollkommen hergestellten Gesundheit? — Wie viele von ihnen gebaren Kinder? — Konnte man der vorangegangenen Operation irgend einen Einfluss auf den Verlauf der Schwangerschaft oder der Entbindung, auf das Geschlecht und die Entwickelung und Gesundheit der nachgebornen Kinder zuschreiben? — Welche Lehren können wir aus der Ovariotomie in Beziehung auf andere Operationen, insbesondere jene, in welchen das Bauchfell mit in das Operationsfeld gezogen wird, entnehmen?

In Hinsicht auf die Mortalität stellt sich das Verhältniss derselben, wenn ich meine eigenen Operationen als Grundlage meiner Berechnung annehme, folgendermassen: Von meinen ersten 500 Fällen genasen 373, und starben 127, also 25,4%. Von den folgenden 300 Fällen, welche ich im Jahre 1873 in den Verhandlungen der »Royal medical and chirurgical Society« veröffentlichte, genasen 223, und starben 77, daher eine Sterblichkeit von 25,6%. Seit diesen 800 Fällen machte ich noch weitere 100 Operationen, von welchen 17 tödtlich verliefen. Es ergibt sich demnach eine Totalsumme von 900 vollendeten Ovariotomieen mit 679 Genesungen und 221 Todesfällen, wodurch sich die Durchschnittssterblichkeit auf 24,5% stellt. Die verringerte Mortalitätsziffer in der letzten Reihe von 100 Fällen ist gewiss ermuthigend. Diese Zahlen schliessen alle Fälle ein, in welchen ich die Ovariotomie sowohl im Hospitale, als in der Privatpraxis machte und vollendete.

Ich erwähnte bereits jener Fälle, in welchen ich die Ovariotomie angefangen hatte, jedoch nicht zu Ende führen konnte. Ich will auf dieselben noch einmal als einen Beweisgrund für die Richtigkeit der Behauptung Bezug nehmen, dass die Ovariotomie häufiger das Leben der Kranken rettet, als den Tod herbeiführt, und dass diese Operation mit mehr Wahrscheinlichkeit als beinahe jede andere grössere chirurgische

Operation den Kranken die Hoffnung in Aussicht hält, sich nachher einer vollkommen hergestellten Gesundheit zu erfreuen, und wieder in den Stand gesetzt zu werden, allen Verpflichtungen des täglichen Lebens nachkommen zu können. Man kann kaum von einer Verstümmlung sprechen, da die Operirten ja wieder regelmässig menstruiren und Kinder beiderlei Geschlechtes, ja selbst Zwillinge gebären können, ohne einen ungewöhnlichen Verlauf der Schwangerschaft oder Schwierigkeiten bei der Entbindung besorgen zu müssen. Als Lord Selborne[1]) die neuen Krankensäle im Samaritan-Hospitale eröffnete, stellte er eine merkwürdige Berechnung auf, nach welcher sich ein Gesammtgewinn von 10,817 Lebensjahren für die 373 Ueberlebenden von meinen ersten 500 Ovariotomirten ergab. Von den 400 Kranken, welche ich nach Abschluss der ersten Reihe von 500 operirte, genasen 306, woraus sich eine Gesammtzahl von 679 Heilungen ergibt. Multiplicirt man diese Zahl mit 29 (d. i. der Durchschnittszahl der Jahre, welche jede Kranke durch die Operation gewinnt), so erhält man eine Gesammtsumme von 19,691 Jahren. Ich legte diese Berechnungsmethode Lord Selborne's unserem berühmten Statistiker Dr. William Farr vor, da ich glaubte, es müsse irgend ein Irrthum, welchen zu entdecken ich nicht im Stande war, vorliegen. Allein Dr. Farr bestätigte die Richtigkeit dieser Berechnung. Dieselbe ergibt sich durch eine einfache Multiplication: Das Durchschnittsalter der Kranken zur Zeit der Operation war 38 Jahre. Nun zeigen die Carlisle-Tabellen[2]), dass eine gesunde Frau dieses Alters in England im Durchschnitte auf noch weitere 29 Lebensjahre rechnen könne. Wären diese Frauen nicht operirt worden, so müsste man die mittlere Dauer ihres noch wahrscheinlichen Lebens auf höchstens vier Jahre in Anschlag bringen. Lord Selborne nahm daher ganz richtig 25 Jahre als reinen Lebensgewinn für jede erfolgreich operirte Kranke an. Er sagte: »Anstatt vier Jahre stets abnehmender Gesundheit und hoffnungslosen Elendes, zu welchen diese Frauen verurtheilt gewesen wären, wurde ihnen durch die Operation die Wahrscheinlichkeit gegeben, nicht allein diese vier Jahre, sondern noch überdies 25 Jahre (letztere als reinen Lebensgewinn) im Genusse wiederhergestellter Gesundheit, voller Berufsfähigkeit und häuslichen Glückes verleben zu können.« — Dieses war die Ansicht eines Laien über den Gewinn von Menschenleben, welcher durch die chirurgische Behandlung einer einzelnen Krankheitsform von Einem

1) Lord Selborne war Lord Chancellor von England unter dem letzten Gladstone'schen Ministerium.

2) Die Carlisle-Tabellen sind statistische Lebenstabellen, welche von allen Lebensversicherungsanstalten in England bis auf die neueste Zeit ihren Berechnungen zu Grunde gelegt wurden. Gegenwärtig fängt man an, auch andere Tabellen zu benutzen, obwohl die Carlisle-Tabellen noch immer als die Normal-Tabellen dienen.

Dr. J.

Operateur erzielt wurde. Ich will nun aus den Angaben von Fachmännern die Resultate der Ovariotomie zu verallgemeinern versuchen.

Peaslee schrieb im Jahre 1872: »Es kann mit Sicherheit behauptet werden, dass durch die Ovariotomie in den vereinigten Staaten und in Grossbritannien allein, während der letzten 20 Jahre mehr als 30,000 Jahre thätigen Lebens für Frauen gewonnen wurden, welche ohne diese Operation ohne Zweifel verloren worden wären.«

Eine Lebensberechnung der Kinder, welche von diesen geretteten Frauen geboren wurden, ist noch nicht versucht worden. Es ist schwierig, festzustellen, wie vielmal die Ovariotomie seit 1872 gemacht wurde. Gallez, welcher alle bis zum Jahre 1873 veröffentlichten Fälle — (mit Ausnahme der Fälle jener Chirurgen, welche nur eine einzige Ovariotomie gemacht hatten) — zusammenstellte, gibt 1540 Operationen, mit 1010, d. i. 65,5 %, Genesungen an. Prof. Olshausen sammelte alle Fälle von 1867—1874 in Virchow's und Hirsch's Jahresberichten, und nennt eine Gesammtsumme von 1087 Operationen, mit 751 d. i. 69,1 % Genesungen. Er gibt nebstbei aus Einzelnberichten über alle Ovariotomieen, welche in Deutschland bis zum Beginne des Jahres 1877 ausgeführt wurden, die Zahl von 613 Operationen mit 35,3, d. i. 57 % Genesungen an. Ich kann hier nicht weiter in die Resultate einzelner Operationen in verschiedenen Ländern eingehen; es genügt meinem gegenwärtigen Zwecke, gezeigt zu haben, dass sowohl in England und Amerika, in unsern Colonieen, so wie in ganz Europa während der letzten 20 Jahre eine bedeutende Zahl von Menschenleben durch die Ovariotomie gerettet wurden. Es wäre sehr wünschenswerth, dass die Zusammenstellung eines genauen, vollständigen und verlässlichen Berichtes über sämmtliche bisher gemachte Ovariotomieen und die Zahl der Genesungen, so wie über das fernere Schicksal der Operirten, bald gelingen würde, ich zweifle jedoch, dass dieselbe je so erschöpfend sein werde, wie ähnliche Berichte über die meisten anderen chirurgischen Operationen. Operateure von grosser Erfahrung und unzweifelhaften Rufe habe ihre ungünstigen, so wie ihre günstigen Erfolge veröffentlicht, und Viele haben zugleich ausführliche Berichte über ihre unvollendeten Operationen und über Fälle bekannt gemacht, in welchen die Diagnose irrig oder unvollständig gewesen. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass manche Chirurgen, welche nur selten operirten, wohl gelegenheitlich einen erfolgreichen Fall veröffentlichten, ihre Verluste aber nicht erwähnten. Dadurch würde die Genauigkeit allgemeiner statistischer Tabellen wesentlich beeinträchtigt. Dies mag aber bei den Berichten über die Ovariotomie nicht mehr, als bei solchen über den Steinschnitt oder die grossen Amputationen der Fall sein. Ich zweifle sogar, ob ein Statistiker, welcher Berichte über die Erfolge des Steinschnittes im In- und im Auslande während der letzten 20 Jahre

mmelte, diese mit derselben Leichtigkeit, Ausführlichkeit und Genauigit erhielt, als über die Ovariotomie.

Wenn man bedenkt, dass wir jetzt bereits über 1000 Ovariotomieen hlen, dass ihre Sterblichkeitsziffer im Vergleiche mit der nach dem einschnitte bei Erwachsenen sich ungemein günstig stellt, und dass ese Operation, anstatt nur von einigen wenigen Chirurgen und in kleiren Specialhospitälern, jetzt überall im In- und Auslande, in Privatxis sowohl als in grossen Anstalten ausgeführt wird, so mag es beihe unglaublich erscheinen, dass bis zum Jahre 1858, also bis vor 20 hren, nur eine einzige Ovariotomie mit günstigem Erfolge (von Cäsar awkins) in den grossen Hospitälern Londons gemacht wurde. In land war diese Operation bis 1858 nur ein Mal, in Schottland seit izar's in 1825, nicht mehr mit günstigen Resultate gemacht worden. In n während der 40 Jahre, bis 1860, veröffentlichten chirurgischen Wern wird der Ovariotomie nicht erwähnt und die vorzüglichsten Schriften er Frauenkrankheiten und einflussreichsten medicinischen Zeitschriften eser Periode spreehen ein unbedingtes Verdammungsurtheil über diese peration, gegen welche die Opposition jahrelang fortbestand, bis die instigen in einer kleinen, bescheidenen Anstalt, dem Samaritan-Hospil, erzielten Erfolge bekannt wurden, der Ovariotomie die allgemeine nerkennung als eine legitime Operation in England anbahnten und derlben im Auslande Verbreitung verschaffte. Jetzt wird der Ovariotomie iemand mehr das Bürgerreeht absprechen, welches sie sich durch Erhalng so vieler Menschenleben, wie Dr. Peaslee und Lord Selborne iwiderlegbar beweisen, erworben hat.

VI.

pticämie. — Hygienische Bemerkungen. — Die antiseptische Wundbehandlung bei Ovariotomieen. — Chirurgische Behandlung der Gebärmuttergeschwülste. — Schlussbemerkungen.

Ich habe bereits der allmähliehen Veränderungen und Verbesserungen es Operationsverfahrens, der Instrumente und der Nachbehandlung erähnt, welehe eine grössere Erfahrung uns lehrte. Ich will jetzt die ygienischen und prophylaetisehen Massregeln, mittels welcher wir die efahren der Ovariotomie zu bekämpfen suchen, einer ausführlieheren esprechung unterziehen.

Schon in den ersten Zeiten der Ovariotomie hielt man die Peritonitis, it Ausnahme jener Fälle, welche durch Shok und Hämorrhagie zu runde gingen, für die gewöhnlichste Todesursache nach dieser Operaon. Doeh fand man bald, dass sieh diese Peritonitis von der gewöhn-

lichen Peritonitis wesentlich unterscheide, und dass deren Erscheinung
eine grosse Aehnlichkeit mit der puerperalen Peritonitis, so wie das diesel
begleitende Fieber, mit dem Puerperalfieber zeigen. Die septische Per
tonitis, die Septicämie wurde dann für die häufigste Todesursache nac
Ovariotomieen anerkannt, und unsere Bestrebungen wurden vorzüglich da
auf gerichtet, die Operirten gegen Blutvergiftung und diese Form von Per
tonitis zu schützen, und wenn Blutvergiftung ungeachtet unserer Vorsicht
massregeln stattgefunden, die dadurch gesetzten Krankheitsproducte zu en
fernen, deren Ausscheidung zu befördern, und deren Wirkungen womöglic
zu bekämpfen. Man überzeugte sich ferner, dass, so wie die septisch
Peritonitis eine specifische, von der gewöhnlichen traumatischen Peritonit
verschiedene Krankheitsform sei, so sich auch das septische Fieber vo
dem gewöhnlichen Wundfieber, welches nach den meisten schweren Ver
letzungen und Operationen auftrat, unterscheide. Nehmen wir z. B. de
Fall eines einfachen Knochenbruches oder einer subcutanen Operation: Etwa
Blut aus den zerrissenen oder durchschnittenen Geweben tritt in die Um
gebung derselben, das Extravasat wird durch die Lymphgefässe aufgenom
men und in den Blutstrom gebracht, eine Temperaturerhöhung find
statt, welche Abends auf 38,8, 39 bis 40% C. steigen mag und de
Morgens 2—3 Grade sinkt. Ein solches Fieber mag von 2 oder 3 bi
10—12 Tage bestehen. Es ist ein einfaches Wundfieber, welches z
keiner besonderen Besorgniss Veranlassung gibt. Die Verwundeten ode
Operirten befinden sich häufig nur in geringem Grade unwohl, sie verliere
nur wenig an Gewicht, die Zunge wird selten trocken, die Haut bleib
feucht, die Schweiss- und Harnabsonderungen sind vielleicht vermehrt
die Stuhlentleerungen gewöhnlich häufiger als im Normalzustande. Die
selben Erscheinungen beobachten wir auch häufig nach der Ovariotomie
obwohl die Temperatur, wenn es ein einfaches Reactionsfieber ist, selte
über 37,7% C. steigt.

Anders verhält es sich jedoch bei dem septischen Fieber, bei welchem
sich alsbald die Einwirkung des Giftes auf das Centralnervensystem kund
gibt. Das Gemeingefühl ist im höchsten Grade gestört: die Kranke is
gleichgültig, apathisch oder schlafsüchtig, ausserordentlich abgespannt und
schwach. Alle Functionen der Ernährung und Secretion sind umgestimmt
Zunge und Haut sind trocken, der Harn ist entweder vermindert und
concentrirter und die normalen Verhältnisse der Chloride und des Harn
stoffes verändert, oder er ist bedeutend vermehrt und eiweisshältig. Stuhl
verstopfung, Brechneigung oder Erbrechen sind gewöhnliche Erscheinungen
Ob nun diese Symptome mit oder ohne Schüttelfröste auftreten, ob die
Temperatur bis auf 40,5 oder 41,6% C. steigt, oder durch irgend welche
Abkühlungsmittel auf 38,8% oder selbst 37,7% C. beschränkt wird
die Krankheit ist immer als eine höchst gefährliche zu betrachten und
kann nur durch Blutvergiftung erklärt werden. Blut, welches nach Tren-

ung der Adhäsion im Peritonealsacke zurückgeblieben, Cysteninhalt oder ritoneale Transsudate, welche sich mit dem Blute vermischten, untergehen nen Zersetzungs- oder Fäulnissprocess, und die Resorption dieses giftigen emenges verursachte ohne Zweifel das septische Fieber. Warum in anchen Fällen Blut, Cysteninhalt oder ascitische Flüssigkeit ohne weitere olgen für die Kranke, als nur ein leichtes Fieber zu veranlassen, resorbirt erden können, und warum in anderen Fällen unter scheinbar gleichen erhältnissen, diese Stoffe sich zersetzen, und eine tödtliche Septicämie zeugen, ist eine Frage, deren Lösung uns Alle beschäftiget.

Die Drainirung der Bauchhöhle wurde vor nicht langer Zeit für einen esentlichen Theil der Operation oder für eine häufige Nothwendigkeit ährend der Nachbehandlung gehalten. Ich habe Ihnen meine Ansichten rüber bereits mitgetheilt. Dieselbe leistet unwiderleglich in manchen ällen vortreffliche Dienste um entweder der Ansammlung leicht zersetzrer Stoffe vorzubeugen, oder um für deren Entleerung einen Abfluss legen, oder antiseptische Flüssigkeiten einspritzen zu können; allein geachtet, oder wie Manche behaupten wollen, in Folge der Drainirung, tsteht dennoch nicht selten septisches Fieber. Ich will hier die Bacrien- und Parasitentheorie unberührt lassen und mich nur mit der benswichtigen Frage beschäftigen: »Sind wir im Stande auf irgend eine eise die Ursache der Zersetzung und Fäulniss der Exsudate von den ranken ferne zu halten?« Die ersten Fälle von Ovariotomie fielen noch die prähygienische Periode. Die Massregeln der Sanitätscommissionen nd die Bestrebungen der ersten hygienischen Reformatoren, sowie eines alker, Chadwick, Southwood Smith u. A. hatten noch kaum auf e Gesundheitsverhältnisse der Städte einen bemerkbaren Einfluss gezeigt, e Lehren, welche aus den Geburts- und Todesregistern gezogen wurden, ngen eben an, die Aufmerksamkeit der medicinischen Welt zu fesseln. Die asserversorgung der Wohnbezirke war noch schlechter, als gegenwärtig. loaken und Latrinen waren noch häufiger zu finden. Drainage war selten nd unzureichend. Die Ventilation wurde vernachlässigt und die Luft war it Rauch überschwängert. Es ist kein Zweifel, dass, wie ferne wir och an der Verwirklichung unserer berechtigten Anforderungen in dieser eziehung stehen mögen, wir uns jetzt besserer Wohnungen, Nahrungsittel, Bekleidung erfreuen, und mehr gegen Gifte geschützt sind, als es or 20 Jahren der Fall war. Und doch sind noch jetzt unsere Kranken, elbst in den besteingerichteten Häusern, täglich schädlichen Einflüssen ausesetzt, welche nur zu häufig übersehen werden. Das Trinkwasser in den läusern kann durch die Fäcalgase der Abzugsrohre oder durch fauligen odensatz in unreinen Cisternen, die Luft in den Häusern selbst durch en Eintritt von Kloakengasen aus den Strassencanälen, durch Vernachissigung der Vorsichtsmassregeln, die Verbindung der Letzteren mit den btritten im Hause luftdicht zu verschliessen, vergiftet werden. Noch

gibt es viele Häuser in Städten und auf dem Lande, in welchen sic weder in den Wohn-, noch in den Schlafstuben genügende Vorkehrunge für die stets zu erneuernde Luftzufuhr oder zur Entfernung der durch d Athmen der Inwohner oder die Verbrennungsproducte des Gases und an derer Beleuchtungsmittel verunreinigten Luft, vorfinden. Die künstliche Erwärmungsapparate sind gleich tadelnswerth. Es gibt nur wenige Stube in welchen die Kranken gleichmässig behaglich warm gehalten werde können, ohne nicht abwechselnd zu frieren oder überhitzt zu werde Und dennoch sind wir auch in dieser Beziehung jetzt besser daran a vor 20 Jahren. Jedenfalls fängt man jetzt an, wenn sich irgendwo Fieb zeigt, sei es nun nach chirurgischen Operationen oder unter anderen Ve hältnissen, nicht nur, wie der Kranke zu behandeln sei nachzuforschen, son dern auch warum er erkrankte und wie sich Andere gegen die Fortpflanzun der Krankheit schützen könnten. Und so ist auch der Arzt häufig im Stand anstatt über das Umsichgreifen von Pyämie, Erisypel und Hospitalfieber i eitle Klagen auszubrechen, und derlei Epidemien als die beinahe unve meidlichen Begleiter der chirurgischen Praxis, deren Ursache man wed erklären noch verstehen könne, dahinzunehmen, nun irgend einen that sächlichen und leicht zu entfernenden Entstehungsgrund zu entdecken.

Der Tod des Prinzen-Gemahls und die schwere Erkrankung des Prinze von Wales durch eine vermeidliche Krankheit übten einen unermessliche Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheitskunde in England aus. Kan man die Erkrankungsursache nicht in der mangelhaften Beschaffenheit d Wassers, der Drainage, der Ventilation oder der Nahrungsmittel entdecke dann tritt die Frage einer Ansteckung selbst in den Vordergrund. Es wä hier überflüssig alle die Wege anzudeuten, auf welchen Ansteckungsstof oft auf ungeahnter Weise zu den Kranken gelangen. Für uns ist hier n die Frage von Wichtigkeit, auf welche Weise wir unsere Kranken gege dieselben beschützen können. Ich hatte vor 14 Jahren Gelegenheit d Aufmerksamkeit der British Medical Association während der Versamm lung in Cambridge im Jahre 1864 auf die unverhältnissmässig gross Sterblichkeit nach chirurgischen Operationen zu lenken*). Ich zeigte, da selbst wenn die Kranken mit reichlicher Menge frischer Luft versor werden, mit der Luft ungeahnte Schädlichkeiten in die Wunden gelange Ich erinnerte an die Nachweisung ansteckender Keime oder Organisme in der Luft durch Pasteur, an die Resultate der Untersuchung d Luft in grossen Städten und überfüllten Räumen von Dr. Angus Smit und an die Forschungen Malvet's über die verschiedenen organische Fäulnissstoffe, welche er von den Wänden, Fensterrahmen und Bettvo hängen in den Krankensälen der Hospitäler und von der in Waschanstal

---

1) »On some causes of excessive mortality after surgical operations«, erschien i neuer Auflage bei Churchill, London 1877.

en gereinigten Wäsche gesammelt hatte. Ich schloss mit der Aufforderung, die Entdeckungen Polli's, dass viele niedere thierische und pflanzliche Entwicklungsformen durch Schwefel und durch Sulfite getödtet und zerstört werden können, bei der Wundbehandlung zu verwerthen. Ich glaube, dass die Entdeckungen Polli's und der Gebrauch von schwefliger Säure und schwefligsauren Alkalien und Erden seit der allgemeinen Anwendung von Karbolsäure zu sehr vernachlässiget werden. Polli hat nachgewiesen, dass weder Pyämie noch metastatische Abscesse nach der Einverleibung von Eiter ins Blut, noch Septicämie nach putrider Ansteckung, noch specifische Krankheiten nach Impfung mit den specifischen Exsudaten entstünden, wenn in allen diesen Fällen das Gift durch schweflige Säure unwirksam gemacht worden war; so wie auch alle Gährungsprocesse organischer Substanzen und putride Veränderungen in thierischen Geweben und Flüssigkeiten durch schweflige Säure verhindert werden können.

Zwei Jahre nach meinem Vortrage in Cambridge begann Lister seine Versuche mit Karbolsäure in Glasgow, welche noch im Jahre 1869 in der Versammlung zu Leeds von dem Festredner über Chirurgie als ein wissenschaftlicher Irrthum lächerlich gemacht wurden. Es sind noch nicht acht Jahre, erst seit Lister's Vortrage in der Versammlung zu Plymouth im Jahre 1871, dass die antiseptische Behandlung sich im In- und Auslande, Bahn gebrochen.

Meine Stellung zu dieser Frage ist etwas eigenthümlich und erfordert eine Erklärung. Ich finde mich von einigen Schriftstellern als einen der ersten Pionniere und Vertheidiger des antiseptischen Verfahrens in England genannt, wohl theils in Folge des oben erwähnten Vortrages, theils weil ich Baumwolle und trockene Verbandsmittel und das Skinner'sche absorbirende Desinfectionspulver — (Oleum Picis Liquid.: 5,0 — Calcar. ust. 500,0) — zu meinen Verbänden nach der Ovariotomie gebrauchte; theils wegen der gewissenhaften Sorgfalt, mit welcher ich meine Krankenstuben und meine Kranken gegen die Verschleppung von Ansteckungsstoffen und contagiösen Krankheiten schützte. Anderseits finde ich — (zu meinem aufrichtigen Bedauern jedoch nicht ganz unerwartet) —, dass die Gegner der antiseptischen Methode meine günstigen Resultate nach Ovariotomieen als die beweiskräftigsten Thatsachen zu Gunsten ihrer Behauptung anführen, dass das antiseptische Verfahren, wenn nicht ein vollkommener Irrthum, doch wenigstens eine unnöthige und lästige Complication der chirurgischen Behandlung sei. Sie sagen: »Wenn Spencer Wells im Stande war, nach einer der gefährlichsten Operationen, welche je am menschlichen Körper ausgeführt wurde, bei welcher die grösste seröse Höhle geöffnet wurde, und wobei irgend welche Ansteckungsstoffe, welche die Kranke umgeben mögen, ungehinderten Eintritt finden können, — in 100 Fällen 80 Heilungen zu erzielen; — wenn er während

der letzten zwei Jahre seiner Thätigkeit im Samaritan-Hospitale, in den Jahren 1876 und 1877 von 71 Fällen nur 7 Kranke, also nur 9,85% seiner Operirten verlor, — wenn ihm Alles dieses gelang, ohne irgend welche der besonderen Vorsichtsmassregeln, welche die Anhänger der antiseptischen Methode für nothwendig halten, ohne je des Sprühnebels, der carbolisirten Lösungen für die Schwämme und Instrumente, des Catguts zu Unterbindungen, der carbolisirten Gaze zum Verbande sich bedient zu haben — wenn solche Erfolge nach einer so gefährlichen Operation nachzuweisen sind: wie ist es möglich, dass die Keimtheorie richtig, und ein durch dieselbe begründetes Heilverfahren nothwendig sei? Dasselbe ist lästig, es kann wohl auch schädlich werden. Fälle von Vergiftungen durch Carbolsäure, — von tödtlichen Vergiftungen — sind wiederholt vorgekommen, und in vielen Fällen, in welchen Heilung erfolgte, hatten die Kranken grosse Leiden und Unbequemlichkeiten zu erdulden.« —

Alle diese Beweisgründe musste ich wiederholt und wiederholt hören, und sie verfehlten nicht, meine Behandlungsmethode einigermassen zu bestimmen. Vor mehreren Jahren begann ich carbolisirte Schwämme und Drainage bei Amputationen der Brust anzuwenden. Dr. William Thomson veröffentlichte einige Fälle aus meiner Praxis, in welchen nach Exstirpationen von Geschwülsten aus der Brust oder Amputationen der ganzen Mamma primäre Vereinigung ohne Eiterung erfolgte. Ich operirte in diesen Fällen zwar ohne Sprühnebel, allein ich reinigte die Wundflächen sorgfältig mit in Carbollösung getauchten Schwämmen, liess ein Drainrohr 1—2 Tage liegen, und legte einen Protectiv-Verband an. Die Resultate waren äusserst befriedigend. Ich glaubte anfangs, der Erfolg sei der Drainage allein zuzuschreiben, als ich aber in einem Falle die Carbolsäure wegliess und nur ein Drainrohr einlegte, entstand eine copiöse übelriechende Eiterung und so heftiges Fieber, dass ich in der Folge nie wieder die Drainage bei Amputationen der Brust ohne antiseptische Cautelen machte. Allein, obgleich ich durch die Resultate nach Anwendung des antiseptischen Verfahrens bei Operationen an der Brust — ich gestehe, allerdings nach einer sehr mangelhaften Ausführung desselben, — sehr ermuthigt wurde, zögerte ich dennoch, dasselbe auch bei der Ovariotomie durchzuführen. Ich hätte gewünscht vorher eine Reihe von vergleichenden Experimental-Operationen an Thieren, unter gleichen Verhältnissen, mit und ohne antiseptische Cautelen zu machen. Allein der herrschende fanatische Ostracismus gegen Vivisectionen und ein persönlicher Widerwille gegen Operationen an lebenden Thieren hielten mich von diesen Experimenten ab, und da ich eine noch grössere Abneigung fühlte, Menschenleben durch irgend einen fraglichen Versuch in Gefahr zu bringen, zog ich es vor, lieber die Erfahrungen Anderer in diesen Forschungen abzuwarten, und sorgfältig zu prüfen, als mich selbst an die Spitze dieser neuen therapeutischen Bewegung zu stellen. Meine

ersten Beobachtungen waren keineswegs ermuthigend. Ein alter Freund, welcher sich enthusiastisch über die günstigen Erfolge in einer ununterbrochenen Reihe von 21 Operationen unter antiseptischer Behandlung äusserte, musste gestehen, als er über seine Resultate vor der Anwendung der antiseptischen Cautelen befragt wurde, dass er damals eine ununterbrochene Reihe von 23 Genesungen aufzuweisen hatte. Er gab bald darauf für einige Zeit die antiseptische Methode vollkommen oder theilweise auf.

Der erste Fall, bei welchem ich die Anwendung des Carbolnebels sah, und welcher unter genauer Ausführung aller antiseptischen Cautelen operirt wurde, machte auf mich keinen günstigen Eindruck. Die Kranke schien mir durch den kalten Sprühnebel verkältet und collabirt zu sein, und sie starb unter Symptomen, welche ich theils der lange andauernden Wärmeentziehung, theils einer Carbolvergiftung zuzuschreiben geneigt war. Der Operateur, obwohl ein enthusiastischer Vertreter der antiseptischen Methode in ihren kleinsten Details, enthielt sich derselben nach dieser unglücklichen Operation während mehrerer Monate. Diess fiel eben in die Zeit, als ich, besonders auf Anregung Professers Olshausen durch Hinweisung auf die glänzenden Resultate des antiseptischen Verfahrens in Deutschland, mich entschlossen hatte, nach meiner 800sten Ovariotomie die folgenden 100 Operationen unter allen antiseptischen Cautelen auszuführen. Ich hatte dazu im October 1876 für meine 801ste Ovariotomie Alles vorbereitet, als ich durch einen rein zufälligen Umstand von meinem Vorhaben abgehalten wurde. Ich fuhr fort nach meiner gewohnten Methode zu operiren, und die Resultate meiner folgenden ohne antiseptische Cautelen gemachten Ovariotomien war so überaus befriedigend: — ich hatte eine ununterbrochene Reihe von 27 Genesungen, von welchen 25 Fälle (801—825) von completen primären Ovariotomien und zwei Fälle, in welchen die Operation das zweite Mal an derselben Kranken gemacht wurde, waren; also im Ganzen 27 Heilungen ohne Einen einzigen Todesfall, — dass ich mich nicht dazu bestimmen konnte, ein neues Verfahren zu versuchen, welches vielleicht weniger günstige Erfolge lieferte. Als jedoch noch im Laufe des Jahres 76 und im vergangenen Jahre mehrere Fälle vorkamen, in welchen die Kranken unzweifelhaft an septischem Fieber zu leiden schienen, fing ich an zu bedauern, mich nicht schon früher zur antiseptischen Methode entschlossen zu haben. Auch mein Freund Dr. Kocher in Bern, welcher vor einigen Jahren während seines Aufenthaltes in London mir bei mehreren Ovariotomieen assistirte, und seitdem selbst mit grossem Erfolge operirt hatte, forderte mich im Mai 1877 brieflich dringend dazu auf, die antiseptische Methode zu versuchen. Er schrieb, er hätte 18 Ovariotomieen gemacht, die ersten fünf Operationen nicht antiseptisch, mit 3 Todesfällen, die folgenden 13 mit Sprühnebel und allen anderen antiseptischen Vorsichts-

massregeln mit nur zwei Verlusten. Nach Lister's Berufung nach London als Professer der Chirurgie am King's College Hospital, lud ich denselben ein, die Vorkehrungen zur genauen Ausführung der antiseptischen Methode bei meiner nächsten Ovariotomie im Samaritan-Hospitale persönlich überwachen zu wollen. Er war jedoch leider verhindert und ich beschloss meine operative Thätigkeit im Samaritan-Hospitale zuEnde des Jahres 1877, und trat in die Reihe der consultirenden Chirurgen dieser Anstalt ein, ohne je daselbst eine Ovariotomie vollkommen antiseptisch gemacht zu haben. Ich hatte während der letzten zwei Jahre meiner Hospitalpraxis 90% Heilungen erzielt, und obwohl ich stets gehofft hatte, dass in einer langen Reihe von Ovariotomieen die Sterblichkeit 10% nicht überschreiten werde, hielt ich es doch kaum für wahrscheinlich und zweifle auch jetzt noch an der Möglichkeit, noch günstigere Resultate erringen zu können. Jedoch ich wollte nichts unversucht lassen, und durch die Erfahrungen der deutschen Ovariotomisten wie Olshausen, Hegar, Schroeder, Nussbaum u. A. überzeugt, dass ich keine Gefahr vom Gebrauche der Carbolsäure für die Kranke zu besorgen hätte, entschloss ich mich, nachdem ich einige Fälle Thornton's im Samaritan-Hospitale beobachtet, und sich das Thymol als ein verlässliches antiseptisches Mittel, und frei von einigen lästigen Eigenschaften der Carbolsäure erwiesen hatte, vom Beginn des Jahres 1878 an, meine Ovariotomieen antiseptisch auszuführen und dabei das Thymol und die Carbolsäure abwechselnd anzuwenden. Das Resultat war, dass ich von 14 Operirten, an welchen die Ovariotomie antiseptisch gemacht wurde, nur Eine verlor; der Tod dieser Kranken jedoch war sicherlich nicht der Carbolsäure zuzuschreiben, da dieselbe nach Heilung der Bauchwunde am Tetanus zu Grunde ging. Es genasen ferner nach antiseptischen Operationen eine Kranke, an welcher die Ovariotomie zum zweiten Male gemacht wurde, Eine bei welcher ich ein 35 Kilogramm schweres Uterusfibrom exstirpirt und eine andere Kranke, bei welcher ich einen Theil eines Uterusfibroms entfernt hatte. Ausserdem eine Kranke nach einer explorativen Laparotomie, und eine Zweite, bei welcher der Inhalt einer geborstenen Ovariencyste durch den Bauchschnitt entleert wurde. Von diesen 19 Operirten genasen 18 und nur Eine starb. Drei andere Operirte starben: ein Mann nach Entfernung eines zurückgehaltenen carcinomatösen Hodens aus der Bauchhöhle; eine Kranke nach theilweiser Exstirpation einer Ovariengeschwulst und Eine nach Laparotomie. Ich glaube nicht, dass der tödtliche Ausgang bei den zwei letzten Fällen durch die Operation beschleunigt wurde. Beide waren bereits in dem letzten Stadium ihrer Krankheit, die Zweite schon in beginnender Agonie; beide waren hoffnungslose Fälle. So auch der erste Fall, bei welchem die Beschaffenheit des retinirten Hodens einen unglücklichen Ausgang erwarten liess, ob nun antiseptisch oder nicht, behandelt.

Diese Fälle können sowohl von den Vertretern als von den Gegnern der antiseptischen Wundbehandlung zu Gunsten ihrer Ansichten verwerthet werden: Die Ersteren können die Resultate als befriedigend betrachten, wenn nach 22 schweren Operationen 18 Heilungen und nur 4 Todesfälle stattfanden, von welchen den letzteren Zweien schon zur Zeit der Operation jede Hoffnung auf Rettung abgesprochen war. Die Gegner dieser Methode jedoch können die Folgerungen umkehren und sagen: »Vier von 22 Operirten starben nach antiseptischer Wundbehandlung, während derselbe Operateur zweimal 27 Heilungen ohne Einen Todesfall hatte, so lange er noch nach der gewöhnlichen Methode operirte. Wir bedürfen einer längeren Reihe von Fällen, um in dieser wichtigen Frage entscheiden zu können.«

Ich glaube, es handelt sich hier vor Allem darum, durch Erfahrung festzustellen, welche einzelne Massregeln bei der Lister'schen Wundbehandlung und den von seinen Nachfolgern eingeführten Modificationen, nothwendig, und welche entbehrlich seien.

Hinsichtlich des Sprühnebels war ich lange zweifelhaft, ob dieser eine unentbehrliche und vortheilhafte Zugabe des antiseptischen Verfahrens sei. Derselbe ist jedenfalls sehr lästig und ich glaube wiederholt nachtheilige Folgen durch Abkühlung und Verkältung der Bauchhöhle bemerkt zu haben. Lister jedoch versichert, so viele und unwiderlegliche Beweise von dessen Nothwendigkeit zu haben, dass ich mich nicht berechtigt fühle, die antiseptische Methode ohne denselben zu versuchen. Auch Dr. Keith theilte mir mit, dass seine Resultate vor Einführung des Sprühnebels weniger zufriedenstellend waren, als nachher. Unseren experimentellen Erfahrungen über die Wirkungen einer selbst so schwachen, wie eine 2 %, Lösung von Carbolsäure auf Zersetzungsgifte finden durch praktische Beobachtungen volle Bestätigung. Wir müssen daher suchen, durch einen möglichst vollkommenen Zerstäubungsapparat alle Vortheile des Sprühnebels für die Kranken zu gewinnen, dieselben jedoch zugleich gegen dessen Nachtheile zu beschützen. Wenn wir eine bestimmte Methode annehmen, so müssen wir sie auch mit allen ihren Details annehmen und ausführen, sonst wird uns, wie es auch mir geschah, im Falle des Misslingens der Vorwurf gemacht, eine anscheinend nebensächliche, in der That jedoch wichtige Einzelnheit übersehen zu haben. Die Vertreter der antiseptischen Methode beweisen, wie es auch die Vertreter jeder andern Methode thun würden, die Richtigkeit und den Werth ihres Systems durch die dadurch gesicherten Erfolge, und erklären jeden Misserfolg durch die Vernachlässigung irgend einer wenn auch noch so unbedeutend scheinenden Einzelnheit. In einem Falle, bei welchem ich unvorsichtigerweise eine nicht vorher carbolisirte Klammer benutzt hatte, wurde ich vor dem wahrscheinlich unglücklichen Ausgange der Operation gewarnt. Dieser Fall war jedoch, ungeachtet meiner

Nachlässigkeit, eine meiner erfolgreichen antiseptischen Operationen, welche zugleich vollkommen afrebril verlief. Wäre Fieber eingetreten, so würde dies ohne Zweifel durch das Haften von Ansteckungskeimen an der Klammer erklärt worden sein. Diese Erklärung wäre auch vollkommen berechtigt gewesen und ich gestehe offen, dass eine solche Nachlässigkeit bei einer experimentellen Forschung nicht statthaft sei. Einige der enthusiastischen Nachfolger Lister's behaupten, Niemand, als nur sie allein, wären im Stande, eine vollkommen antiseptische Operation auszuführen, und sagen, wenn man nicht von der Allmacht und der Allgegenwart der Ansteckungskeime, überall und jederzeit an dem Kranken, dem Arzte, der Wärterin, dem Bettzeuge, Instrumenten, Schwämmen und Verbandstücken überzeugt ist, so wird man sicher Gefahr laufen, irgend einen Schlupfwinkel dem Zutritte dieser gefürchteten Gifte offen zu lassen. Man muss daher meine Theorie mit allen ihren Consequenzen annehmen und durchführen, oder sich auf Misserfolge gefasst machen.

Ich kann jedoch nicht umhin, zu bemerken, dass ich, obwohl ich eine grosse Anzahl von Operationen von Chirurgen ausgeführt sah, welche von der Ueberzeugung der vollen Verlässlichkeit der antiseptischen Behandlungsweise durchdrungen waren, und dieselben auch mit allen möglichen Cautelen zu machen glaubten, mich keines Falles entsinnen kann, bei welchem es nicht möglich gewesen wäre, dass irgend welche Keime der Einwirkung der Carbolsäure entgangen wären. Auch glaube ich, dass sowohl ich als jeder andere Operateur, welcher seine Kranken gegen atmosphärische oder andere Schädlichkeiten gewissenhaft zu beschützen sich bemüht, sei es nun durch Carbolsäure oder eine andere verlässliche antiseptische Substanz, diese Methode ebenso genau und sorgfältig durchzuführen im Stande seien, als jene, welche dieses Kunstgeheimniss für sich allein in Anspruch nehmen. Da ich jedoch befürchte, dass ein allzu blindes Vertrauen auf die Infallibilität der antiseptischen Mittel leicht zu einer gedankenlosen Routine führen könnte, bei welcher Dinge geschehen oder unterlassen würden, welche jederzeit volle Berücksichtigung verdienen sollten, und ich zugleich finde, dass es jetzt noch an einer hinlänglichen Zahl verlässlicher statistischer Berichte über die vergleichenden Resultate nach Operationen, welche ceteris paribus, mit und ohne antiseptische Cautelen gemacht wurden, fehle, so hoffe ich, dass, obwohl sich meine eigene Erfahrung nur auf 22 antiseptische Operationen beschränkt, meine Worte hier nicht unbeachtet verhallen werden. Ich werde jedenfalls die antiseptische Wundbehandlung so lange fortsetzen, bis ich in der einen oder der andern Richtung mir vollkommene Ueberzeugung verschafft habe. Auch hatte ich bereits Gelegenheit, einen auffallend günstigeren Verlauf meiner operirten Fälle zu beobachten, seit ich Carbolsäure und Thymol anwende. In jedem dieser Fälle war die Temperaturerhöhung eine bedeutend geringere, als ich jemals vorher oder

vielleicht nur ausnahmsweise verzeichnen konnte. Nach meinen früheren nicht antiseptischen Ovariotomieen stieg, selbst bei sehr günstigem Verlaufe, die Temperatur gewöhnlich auf 38,3 , 38,8 selbst bis auf 39,4° C. und ich war genöthigt, die Eiskappe mehr oder weniger häufig und lange anlegen zu lassen. Bei meinen antiseptisch behandelten Fällen hingegen war der Verlauf meistens afebril, und 37,7 bis 38,3° C. blieben das Maximum der Temperaturerhöhung. Ich kann daher sagen, dass bei den antiseptischen Ovariotomieen das Fieber eine Ausnahme, bei den nicht antiseptischen Operationen hingegen die Regel sei. Sollte sich diese Beobachtung später durch weitere Erfahrungen bestätigen, so würde dieselbe eine dringende Aufforderung zur allgemeinen Anwendung des antiseptischen Verfahrens bei Ovariotomieen abgeben, und die Erfahrungen in Deutschland treten auch hier beweiskräftig in die Schranken. Vor wenigen Tagen erst erhielt ich einen Brief von Professor Olshausen in Halle, in welchem er mir die Resultate seiner eigenen, wie der Ovariotomieen Esmarch's, Hegar's und Schröder's, mit und ohne antiseptischer Wundbehandlung, mittheilte. Von 65 nicht antiseptisch behandelten Fällen starben 33, d. i. mehr als die Hälfte, wogegen von 155 antiseptisch operirten Fällen nur 33, also kaum mehr als $^1/_5$ tödtlich verliefen. Wenn man bedenkt, dass diese Zahlen die Resultate derselben Operateure nach derselben Operation darstellen, und dass diese Operateure ohne Ausnahme die Ueberzeugung hegen, dass diese glänzenden Erfolge hauptsächlich der antiseptischen Behandlung zu verdanken seien, so ist es gewiss ebenso unmöglich, die Bedeutung einer solchen Reihe überzeugender Thatsachen todt zu schweigen, als unverantwortlich, dieselbe zu unterschätzen. Die Gegner der antiseptischen Methode mögen vielleicht versuchen wollen, dieselbe durch Gegengründe zu entkräften; wir sind jedoch hier weder als Gegner, noch als Vertheidiger einer Theorie berufen, sondern es soll uns nur der Drang nach Wahrheit und der Wunsch durchglühen, nichts zu unterlassen, was den uns anvertrauten Kranken zum Heile dienen könnte. Die bisher gesammelten Erfahrungen fordern uns auf und ermuthigen uns, mit der antiseptischen Methode vorsichtig fortzuarbeiten, ohne jedoch in die Ausschreitungen jener zu verfallen, deren Glaube in die Allmacht der Carbolsäure unbeschränkt ist. So sagte mir z. B. ein Chirurg, dass er jetzt nicht mehr daran denke, seine Schwämme auszuwaschen. Er wirft sie in eine carbolsaure Lösung mit dem vollen Vertrauen, dass jedes Gift dadurch unschädlich gemacht und zerstört werde. Ich ziehe jedoch vor, mit grösserer Vorsicht zu handeln. Ich bin gern bereit, vorher gereinigte Schwämme in Carbolwasser zu legen, allein ich will überzeugt sein, dass dieselben rein sind, ehe ich sie carbolisire. Ich erhielt mehr als einmal auf meine Einwendung, dass es besser wäre, diesen oder jenen Schwamm zu verbrennen, die Antwort: »werft ihn in die 5procentige Lösung«, und mehr als einmal, wenn ich

in einem Krankensaale einen unangenehmen Geruch entdeckte und etwas grössere Reinlichkeit und bessere Ventilation vorschlug, die Erwiderung: »O, wir haben Carbolsäure im Ueberfluss.« Erst vor wenigen Tagen erzählte mir einer unserer ausgezeichnetsten und gesuchtesten Chirurgen, dass er unmittelbar nach einer Leichenuntersuchung einen eingeklemmten Bruch operirte, in der Ueberzeugung, dass der Sprühnebel und das Waschen seiner Hände in Carbolwasser ihn vollkommen sicher mache. Ein anderer, welchem ich meine runden Schüsseln zeigte, in welche ich meine Instrumente lege, damit nichts in den Ecken sich ablagern könne, bemerkt: »Daran wäre wohl nichts gelegen, eine 5procentige Lösung macht Alles sicher.« Ein solches unbegrenztes Vertrauen auf die Wirksamkeit der antiseptischen Mittel kann jedoch mehr Gefahr als Sicherheit bringen, und ich sehe keine Veranlassung, meine Ansicht, welche ich vergangenes Jahr in der Versammlung der British Medical Association in Manchester aussprach, zu ändern: »dass, wenn ich wählen müsste, ich es vorziehen würde, in einem reinlichen, ruhigen, wohl durchwärmten Hause, gleichgültig, ob gross oder klein, zu operiren, als mich allein auf den zweifelhaften Schutz der desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Chlors oder Iodes, des Schwefels oder Theers, des Borax oder der übermangansauren Alkalien, oder der Salicyl- oder Carbolsäure in einem Gebäude zu verlassen, welches durch Kloakengase oder Miasmen, oder durch die Ansteckungsstoffe contagiöser Krankheiten verpestet ist.« Während wir stets bereit und beflissen sein sollen, jeden Fortschritt und jede Verbesserung in unserer Krankenbehandlung anzuerkennen und anzunehmen, und kein Schutzmittel zu vernachlässigen, welches zur Sicherheit unserer Kranken beitragen könnte, dürfen wir uns nicht durch ein allzugrosses Vertrauen auf die antiseptischen Mittel verleiten lassen, jene Vorsichtsmassregeln zu vernachlässigen, deren Nothwendigkeit uns eine langjährige Erfahrung gelehrt hat, und wir müssen deshalb ebendieselben Vorkehrungen gegen das Verschleppen von contagiösen Krankheiten treffen, wie wir es gewohnt waren, ehe wir in der Wirkung der antiseptischen Substanzen ein so mächtiges Hülfsmittel unserer Behandlungsweise fanden. Mit Einem Worte, wir wollen das antiseptische Verfahren nicht als einen Ersatz für bereits erprobte Massregeln, sondern als einen willkommenen Verbündeten betrachten. Zeit und weitere Erfahrung allein können den wirklichen Werth dieser unschätzbaren Hülfsmittel über allen Zweifel erheben. Dass sich diese glänzend bewähren werden, hoffe und glaube ich. Täglich gewinnen wir neue Beweise, welche diese Hoffnungen ermuthigen und diesen Glauben bestärken.

Ich will nun zum Schlusse in Kurzem der chirurgischen Behandlung der Gebärmuttergeschwülste gedenken.

Ich habe im Ganzen 45 Fälle durch die Bauchwand operirt, wobei ich alle jene ausschliesse, in welchen ich durch die Scheide fibröse Polypen entfernte, interstitielle Myome aus der Gebärmuttersubstanz ausschälte oder subseröse Myome aus der Bauchhöhle exstirpirte. In 24 von diesen 45 Operationen wurden die Geschwülste vollkommen entfernt, in 21 entweder nur explorative Laparotomieen gemacht, oder durch die Bauchwände die Geschwülste nur theilweise exstirpirt. Ich habe diese Fälle in zwei Tabellen zusammengestellt, in welchen wie in den vorhergehenden der Name des Hausarztes, das Datum der Operation, das Alter und der Stand der Kranken, die Operationsmethode, die Länge des Bauchschnittes und das Resultat der Operation, die Todesursache oder das fernere Schicksal der Genesenen angegeben sind. Bei einigen der 24 vollendeten Operationen war ich genöthigt, nicht allein grosse Uterustumoren, sondern auch einen oder beide Eierstöcke mit zu entfernen, entweder weil das Ovarium mit der Geschwulst innig verschmolzen war, oder weil die unvermeidliche Verletzung des breiten Mutterbandes die Hinwegnahme eines oder beider Eierstöcke nothwendig machte. Bei Vergleichung der Resultate dieser Operationen mit jenen der Ovariotomie stellt sich die Exstirpation von Gebärmuttergeschwülsten als ein viel gefährlicherer chirurgischer Eingriff heraus. 15 von 24 Operirten starben innerhalb verschiedener Zeiträume, von 3 Stunden bis 14 Tagen nach der Operation, während nur 9 genasen; Eine der letzteren starb 9 Monate nach der Operation an Carcinom des zurückgebliebenen Theiles des Uterus. Die anderen 8 Operirten befinden sich meines Wissens gegenwärtig noch wohl. Eine von diesen würde sicherlich im Jahre 1871 zu Grunde gegangen sein, wenn sie nicht früh genug wäre operirt worden. Die andern sind seit den Jahren 1874—75—76 als geheilt zu betrachten; sie würden ohne die Operation entweder bereits gestorben sein, oder ein elendes Dasein fristen.

Tabelle I. 24 Fälle von Exstirpationen von Gebärmuttergeschwülsten.

No.	Name des Hausarztes	Zeit der Operation	Alter	Stand	Adhäsionen	Behandlung des Stieles	Gewicht und Beschaffenheit der Geschwulst etc.	Länge des Bauchschnitts	Erfolg	Weiteres Schicksal der Kranken oder Todesursache.
1	Prof. Pirrie, Aberdeen	1861 Oct.	33	verheirathet	keine	Ligatur, die Enden durch die Wunde nach aussen gebracht	Fundus und Körper des Uterus 13½ Kilogr. (27 Pfd.)	26 Ctm. (10 Zoll)	Tod nach 4 Tagen	Erschöpfung.
2	Dr. Sim, Neapel	1863 Jan.	35	ledig	keine	Kein Stiel, Ausschälung der Geschwulst	Interstitielles Fibromyom 8½ Kilogr.	beiläufig 16 Ctm. (6 Zoll)	Tod nach 4 Stunden	Hämorrhagie und Shok nach Chloroform.
3	Herr Ellis, Sloane Street, London	1863 April	53	ledig	mit Netz und Bauchwand und rechtem Eierstock	Ligatur, die Fadenenden nach aussen gebracht	Cysto-Fibroid am Fundus uteri: Feste Masse: 8 Kilogr. Cystenflüssigkeit: 13 Liter. Gerinnsel in der Cyste: 2 Kilogr. Der mit der Geschwulst verwachsene rechte Eierstock zugleich mit dersolben entfernt	23 Ctm.	Tod nach 3 Stunden	Shok nach Chloreform?
4	Samaritan Hospital	1868 April	40	verheirathet	mit Netz und Mesenterium	Ligatur, in der Bauchhöhle versenkt	Fibroid von der Grösse einer Cocosnuss	13 Ctm.	Tod nach 44 Stunden	Peritonitis.
5	Dr. Mc Murty, West Bromwich	1869 April	36	ledig	mit Bauchwand	Acupunctur	Feste Geschwulst: 17 Kilogr. (34 Pfd. 10 Unzen)	28 Ctm.	Tod nach 40 Stunden	Peritonitis.
6	Dr. Fuller, London	1869 Mai	37	verheirathet	keine	Ligatur	Fundus und Körper des Uterus exstirpirt	13 Ctm.	Genesung	Starb 6 Monate nach der Operation am Krebs des Cervix.
7	Dr. Brandt, Oporto	1870 Juni	36	ledig	mit Netz	Transfixionsnadel und Ligatur (extraperitoneal)	Festes Myom: 11 Kilogr.	24 Ctm.	Tod am 14. Tage	Empyem und embolisches Lungeninfarkt.
8	Dr. Nélaton, Paris	1871 Juni	46	verheirathet	keine	Transfixionsnadel und Ligatur (extraperitoneal)	Feste Masse: 11,330 Gr. Ascitische Flüssigkeit: 29½ Liter	29 Ctm.	Heilung	Noch wohl im Juni 1878.
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

11	Dr. Roberts, Rhyl, Wales	1872 Mai	36	verheirathet	?	?	Fibrom des Uterus und rechter Eierstock	?	Tod	Jauchige Peritonitis.
12	Herr Soper, Dartmouth	1874 April	33	verheirathet	mit Netz	Klammer	Fibromyom. 5250 Gr. Rechter Eierstock mit entfernt	21 Ctm.	Heilung	Noch wohl im Juni 1878.
13	Sir William Jenner Bart, London	1874 Dec.	32	ledig	keine	Ligatur, intraperitoneal	Fibromyom 4½ Kilogr.	21 Ctm.	Tod nach 40 Stunden	Hämorrhagie.
14	Dr. Schantz, Witten	1875 Mai	40	ledig	mit Netz	Klammer	Cysto-Fibroid des Uterus und rechten Eierstockes. 9½ Kilogr.	15 Ctm.	Heilung	noch wohl im Jahre 1878.
15	Dr. Schönfold, Labes	1875 Mai	40	Wittwe	keine	Ligatur und Drainage	Fibroma molluscum cysticum (14½ Kilogr.) und rechter Eierstock entfernt. NB. Dio Geschwulst befindet sich im Museum des R. College of Surgeons, London	16 Ctm.	Heilung	noch wohl im Jahre 1878.
16	Herr Peck, Yalding	1876 April	37	ledig	mit Netz nnd Banchwand	Klammer	Subseröses Fibroid am Fundus uteri	18 Ctm.	Heilung	noch wohl im Jahre 1878.
17	Dr. Playfair, London	1876 Aug.	49	ledig	keine	Klammer	Grosses Uterus - Fibroid und beide Ovarien exstirpirt	24 Ctm.	Tod am 5. Tage	Pneumonie.
18	Dr. Kidd, Dublin	1876 Oct.	36	ledig	keine	Ligatur, intraperitoneal	Subseröses Fibromyom	10 Ctm.	Heilung	noch wohl im Jahre 1878.
19	Dr. Neild, Plymouth	1876 Nov.	40	ledig	mit Bauchwand, Netz, Mesenterium und Gedärmen	Ligatur, intraperitoneal	Zwei Cysto-Fibroide. 1250 Gramm.	16 Ctm.	Tod am 4. Tage	Peritonitis.
20	Dr. Jack, Hampton-Court	1877 März	49	ledig	mit Bauchwand	Klammer	Cysto-Fibroid und linker Eierstock entfernt. 10 Kilogr.	16 Ctm.	Tod nach 20 Stunden	
21	Dr. Day, London	1877 April	52	ledig	keine	Ligatur, intraperitoneal	Zwei Fibrome. 4120 Gramm	16 Ctm.	Heilung	
22	Dr. Freeborn, Oxford	1877 Juli	56	ledig	keine	Ligatur, intraperitoneal	Festes subseröses Fibromyom am Fundus 2½ Kilogr.	16 Ctm.	Tod am 6. Tage	Septische Peritonitis.
23	Dr. Netley, Norwood	1877 Juli	50	ledig	keine	Transfixionsnadel und Ecraseur-Kette extraperitoneal	Fibroid des Uterus (6 Kilogr.) und beide Eierstöcke entfernt	20 Ctm.	Tod am 3. Tage	Septische Peritonitis.
24	Herr Symonds, Oxford	1878 März	36	ledig	mit Bauchwand, Mesenterium und Omentum	Ligaturen, intraperitoneal	Fibroma molluscum. 35 Kilogr.	42 Ctm.	Genesung	noch schwach.

Tabelle II. 21 Fälle von Explorativ-Laparotomieen und partiellen Exstirpationen von Gebärmuttergeschwülsten.

No.	Name des Hausarztes	Zeit der Operation	Alter	Stand	Verwachsungen und Beschaffenheit der Geschwulst	Länge des Bauchschnitts	Erfolg	Weiteres Schicksal der Operirten und Todesursache.
1	Dr. Shorthouse, Carshalton	1863 April	33	ledig	Frei, feste Geschwulst punctirt, keine Flüssigkeit	knrz	Aus dem Hospital entlassen am 10. Tage	Starb 16 Monate nach der Operation. Die Geschwulst wog 12½ Kilogr.; 17 Liter ascitische Flüssigkeit.
2	Dr. Stokes, Dublin	1864 Juni	45	ledig	Mit Gedärmen und Netz; — 15 Liter ascitische Flüssigkeit, 6½ Liter Cysteninhalt und 10 Kilogr. fester fibroider Masse entfernt	16 Ctm.	Tod nach 3 Stunden	Hämorrhagie. Der zurückgebliebene Theil der Geschwnlst war 48 Ctm. lang. 42 Ctm. breit und 18 Ctm, dick. wurde nicht gewogen.
3	Samaritan Hospital	1866 Dec.	39	verheirath.	Ascitische Flüssigkeit entfernt — die feste Gebärmuttergeschwulst punctirt	—	Bessernng	Starb einige Monate später.
4	Dr. Churchill, Dnblin	1867 Aug.	48	verheirath.	Fibrom des Uterus punctirt	13 Ctm.	Eiterung, Besserung	Starb im Jahre 1871.
5	Dr. Garrod, London	1868 Febr.	58	Wittwe	Mit Bauchwand. — Cysto-Fibroid punctirt, 4 Liter janchige Flüssigkeit entfernt	?	Genesung	Blieb 2 Jahre wohl nnd starb 1872.
6	Dr. Arthur Farre, London	1869 Jan.	42	verheirath.	Grosses Uterusfibroid	10 Ctm.	Genesung	Noch wohl im Juni 1878.
7	Herr Turner, Hereford	1869 Nov.	25	verheirath.	Fibroid des Uterus; nur die ascitische Flüssigkeit entfernt	10 Ctm.	Genesnng	?
8	Dr. Marsden, London	1870 Juni	43	verheirath.	Nur Bauchschnitt		Genesung	Starb im Jahre 1872.
9	Dr. Whitehead, Manchester	1870 Dec.	35	ledig	Nur Bauchschnitt, Geschwulst frei	13 Ctm.	Genesung	Noch lebend im Jahre 1878.
10	Dr. Wane	1871 Aug.	63	verheirath.	Frei; ascitische Flüssigkeit entfernt, Cystom des Uterus punctirt	13 Ctm.	Tod 15. Tage nach Operation	
11	Dr. Sutton, Dover	1872 Juni	42	verheirath.	Adhäsionen mit Bauchwand, Einschnitt in das Cystom des Uterus und 4½ Liter Flüssigkeit entfernt	10 Ctm.	Genesung	Starb im Jahre 1873.
12	Dr. De la Camp, Hamburg	1873 April	36	verheirath.	Frei; — nur die ascitische Flüssigkeit entfernt	10 Ctm.	Genesung	Starb im Jahre 1877.
13	Dr. Philpot	1873 Juli	30	ledig	Mit Bauchwand. Nur Bauchschnitt	10 Ctm.	Genesung	Noch wohl im Jahre 1877.
14	Dr. Gason, Rom	1875 Mai	31	ledig	Nur Bauchschnitt	13 Ctm.	Genesung	Noch wohl im Jahre 1878.
15	Dr. Hodgson, Hornsea	1876 Juni	33	verheirath.	Froi; Cyste punctirt und entleert. Feste Masse zurückgolassen	13 Ctm.	Gonesnng	Noch wohl im Jahre 1878.
16	Dr. Thursfield, Leamington	1876 Juni	35	verheirath.	Nur Bauchschnitt	13 Ctm.	Genesung	Starb an Diphtheritis im Februar 1878.
17	Dr. Arthur Farre, London	1876 Oct.	46	verheirath.	Mit Banchwand und Netz; Cysto-Fibroid des Uterus drainirt	13 Ctm.	Genesung	Noch wohl im Jahre 1878.
18	Dr. Sweeten, King's Lynn	1876 Nov.	38	verheirath.	Nur Bauchschnitt	13 Ctm.	Genesnng	?
19	Dr. Hall Davis	1876 Sept.	34	Wittwo	Nur Bauchschnitt und Entleerung der ascitischen Flüssigkeit. Fibroid unberührt zurückgelassen	13 Ctm.	Genesnng	Starb im Jahre 1878.
20	Dr. Whitehead, Manchester	1878 Febr.	41	verheirath.	Bauchschnitt. Exstirpation eines	13 Ctm.	Genesung	Noch wohl im Juni 1878.

Nebst diesen 24 Fällen von vollständigen Exstirpationen der Gebärmuttergeschwülste operirte ich an 21 andern Kranken. Bei Einigen machte ich nur den Bauchschnitt, bei Andern punctirte oder incidirte ich die Geschwulst nach Eröffnung der Bauchhöhle; bei Andern endlich entfernte ich grössere oder kleinere Theile der Geschwulst. Es ist eine beachtenswerthe Thatsache, dass der Tod nur in Einem dieser Fälle durch die Operation beschleunigt worden zu sein scheint; und auch hier ist es fraglich, ob die Kranke, sich selbst überlassen, noch viele Tage gelebt hätte. Bei mehreren Kranken trat nach der Entleerung von ascitischen Flüssigkeiten oder Eiter durch die Punction, sichtliche Besserung ein, und sie sind jetzt noch am Leben. Sieben starben innerhalb eines Zeitraumes von wenigen Monaten bis vier Jahren nach der Operation. Wir können aus diesen Fällen wenigstens dies ersehen, dass die Gefährlichkeit der Operation eine sehr geringe ist, wenn durch den Bauchschnitt nur ascitische Flüssigkeit entleert oder das Cystoid der Gebärmutter punctirt wird, die festen Theile der Geschwulst jedoch unberührt gelassen werden. Von den 21 in der zweiten Tabelle verzeichneten Fällen starben nur zwei Operirte. Der Tod der Einen, welcher 14 Tage nach der Operation erfolgte, wurde wahrscheinlich nicht durch die Operation beschleunigt. Die andere Kranke, bei welcher 15 Liter ascitischer Flüssigkeit, $6^1/_2$ Liter Cysteninhalt und 10 Kilogr. fester fibroider Masse entfernt wurden, und ausserdem noch eine grosse Geschwulst zurückblieb, ging unmittelbar nach der Operation zu Grunde.

Mehrere der Geschwülste, von welchen ich Präparate bewahrte, verdienen nähere Betrachtung: Eines stammt von einer Kranken, welche Nélaton im Jahre 1871 zur Operation an mich gewiesen hatte (s. Tab. I. 8). Es war eine Modehändlerin aus Paris, 46 Jahre alt und verheirathet. Um die Geschwulst, welche die tiefste Stelle der Bauchhöhle einnahm, hatte sich eine grosse Menge — beiläufig 30 Liter — ascitischer Flüssigkeit angesammelt. Diese wurde zuerst durch Punction entleert und dann ein 28 Ctm. langer Einschnitt durch die Bauchdecke gemacht und die Geschwulst herausgehoben. Ein kurzer Strang, durch welchen letztere mit dem Uterus zusammenhing, wurde mit einer Acupuncturnadel transfixirt und eine umschlungene Naht angelegt. Die Nadel wurde ausserhalb der Bauchwände festgehalten und vertrat hier die Stelle einer Klammer. Vollkommene Heilung erfolgte und die Operirte ist jetzt die Besitzerin einer der elegantesten Modehandlungen in London. Hätte sie sich nicht der Operation unterzogen, so wäre sie sicherlich vor 6—7 Jahren zu Grunde gegangen.

Ein anderes Präparat zeigt eine Geschwulst, welche ich im Jahre 1870 von einer portugiesischen Dame, welche mir Dr. Brandt aus Oporto zuschickte, exstirpirte (s. Tab. I. 7). Die Kranke war 36 Jahre alt und unvermählt. Ein Tumor, im Gewicht von 11 Kilogr., wurde durch einen sehr

langen Bauchschnitt entfernt. Die Verbindungsstelle mit dem Uterus ist am Präparate deutlich zu erkennen. Wie im obigen Falle wurde eine Transfixionsnadel an der Grenze zwischen der Geschwulst und der Gebärmutter durchgeführt, mittels eines Seidenbandes umbunden und gleich einer Klammer ausserhalb der Bauchwand befestigt. Die Operirte starb am 14. Tage an embolischem Lungeninfarct und Empyem, nachdem ihr Zustand nach der Operation bis kurz vor ihrem Tode zu den besten Hoffnungen berechtigt hatte. Der Verlust einer Operirten unter solchen Verhältnissen ist besonders bedauernswerth. Es fand sich hier nur ein kleiner, umschriebener Abscess in der Bauchdecke, wie solche häufig sich in den Stichwunden der Nähte bilden. Keine andere Erklärungsursache der tödtlichen Lungenerkrankung konnte entdeckt werden. Ich verband die Wunde täglich selbst und weder eine auffallende Härte, noch irgend eine Erscheinung lenkten meine Aufmerksamkeit auf diese Eiteransammlung; allein am 13. Tage stellte sich heftiges Fieber ein und eine embolische Pneumonie führte rasch ihren Tod herbei — nur in Folge jenes kleinen Abscesses in der Bauchwand. Innerhalb der Bauchhöhle war Alles vollkommen verheilt, man konnte nichts Abnormes am Uterus bemerken, sein Ueberzug war glatt und glänzend, die Ränder des Bauchfelles am Bauchschnitte vollkommen vereinigt und keine Spur von Peritonitis zu entdecken. — Eine andere Geschwulst entfernte ich durch Enucleation (s. Tab. I. 2). Es war ein hoffnungsloser Fall, allein die Kranke bat so dringend, dass irgend ein Versuch gemacht werden sollte, um ihr Leben zu retten, dass ich, nach reiflicher Erwägung aller Umstände, einwilligte und die Geschwulst nach Blosslegung des Uterus durch einen langen Einschnitt durch dessen vordere Wand, welche hier nur eine dünne Hülse darstellte, ausschälte, was mir ohne besondere Schwierigkeit gelang. Die Blutstillung jedoch verursachte grosse Mühe, und die Kranke starb wenige Stunden nach der Operation, hauptsächlich, wie ich glaube, in Folge des Blutverlustes und vielleicht auch an Chloroform.

Ich will hier noch eines Falles erwähnen, welchen Herr Wheelhouse in Leeds mir mittheilte, und welcher in Bezug auf die Diagnose lehrreich ist. Die Schwierigkeit der Diagnose entstand durch die Länge des Stieles oder Verbindungsbandes zwischen Geschwulst und Gebärmutter. Dieses Band erscheint im Präparate sehr kurz und ist durch die Einwirkung des Alkohols zusammengeschrumpft; es war jedoch bei Eröffnung der Bauchhöhle 8—10 Centim. lang. Die Geschwulst war hoch oben im Epigastrium zu fühlen. Der Uterus war bedeutend vergrössert. Die Ansichten über diesen Fall waren sehr verschieden und widersprechend, und die Kranke starb im Hospitale während der Consultation über die Zulässigkeit einer Operation.

Ein Präparat aus der Hunter'schen Sammlung im Museum des Royal College of Surgeons zeigt, wie eine Lippe des Cervix der Sitz

einer colossalen Geschwulst sein kann, während die andere Lippe, der Körper und der Fundus der Gebärmutter normal blieben.

In Bezug auf die Operationsmethode besteht kaum ein anderer Unterschied zwischen der Exstirpation grosser Gebärmuttertumoren und der von Eierstocksgeschwülsten, als dass bei der ersteren meistens ein längerer Bauchschnitt nöthig wird und sich grössere Schwierigkeiten bei der Blutstillung darbieten. Die grossen Gefässe im breiten Mutterbande und in den verletzten Uterusgeweben müssen sorgfältig unterbunden werden. Ferner ist der Stiel meistens zu kurz, um die extraperitoneale Behandlung zu gestatten. Die Resultate der intraperitonealen Behandlung und der Ligatur waren nicht so günstig wie jene nach Transfixirung des Stieles und Befestigung desselben ausserhalb der Bauchwunde. Ich glaube, dass die grössere Gefährlichkeit dieser Operation im Vergleich mit der Ovariotomie durch die Schwierigkeiten, welche sich der extraperitonealen Behandlung des Stieles oder Verbindung der Geschwulst mit dem Uterus entgegensetzen, zu erklären sei, obwohl es nicht an Fällen mangelt, in welchen nach der intraperitonealen Behandlung und der Ligatur des Stieles oder der durchschnittenen Gefässe, Heilung erfolgte.

Ich will Sie schliesslich noch mit einer neuen Methode der Exstirpation der ganzen Gebärmutter bekannt machen, welche Professor Freund in Breslau an einer 62jährigen Frau wegen einer die Schleimhaut des ganzen Uterus durchsetzenden carcinomatösen Degeneration im Januar d. J. mit glänzendem Erfolge ausgeführt hatte. Um Ihnen dieses Verfahren zu zeigen, habe ich hier ein Präparat aus dem Museum mitgebracht, welches von einer meiner Kranken herrührt, welche an Carcinom des Uterus starb. Sie können an demselben zugleich sehen, wie der ganze Cervix und ein Theil der Scheide durch ein Carcinom zerstört werden kann, ohne dass der Körper des Organes mit ergriffen wurde. Ich verweise Sie zugleich zum besseren Verständniss dieser Operationen auf Tafelzeichnungen, welche nach den Illustrationen des in Volkmann's Sammlung Nr. 133 veröffentlichten Vortrages Professor Freund's angefertigt wurden.[1])

Vor einigen Jahren hatte Dr. Blundell in 4 Fällen den ganzen carcinomatösen Uterus durch die Scheide exstirpirt, indem er den Cervix herabzog, durch das Scheidengewölbe nahe um denselben herum einschnitt, und die Verbindungen der Gebärmutter zuerst an der einen Seite, dann vorne, dann hinten und zuletzt an der anderen Seite durchtrennte, und die Gefässe, so gut er konnte, unterband. Indoch nur Eine von seinen 4 Operirten kam mit den Leben davon. Diese Operation wurde seitdem nicht mehr in England ausgeführt.

---

1) Ich glaube hier die Beschreibung dieses Operationsverfahrens übergehen zu dürfen, da dasselbe den Lesern dieser Sammlung »Klinischer Vorträge« bereits bekannt ist. Dr. J.

Ich halte die Methode Professors Freund, in jenen seltenen Fällen, in welchen die Exstirpation des ganzen Uterus wegen carcinomatöser Entartung wünschenswerth und angezeigt ist, für das einzige bisher bekannte richtige Operationsverfahren, welches zugleich berechtigte Hoffnung auf Erfolg verspricht.

Ich darf diese gedrängte, und, wie ich wohl bewusst bin, unvollkommene Schilderung der chirurgischen Behandlung der Unterleibsgeschwülste, und speciell einer Operation, welche heutzutage als das einzige erfolgreiche Verfahren allgemein anerkannt ist, durch welches dem an Eierstockstumoren leidenden Kranken Hoffnung auf dauernde Heilung geboten wird, nicht abschliessen, ohne jenes Mannes gedacht zu haben, welchen wir mit Berechtigung »den Vater der Ovariotomie« nennen.

Mc. Dowell[1]) war weise, praktisch und prophetisch. Er machte

---

1) Dr. Ephraim Mc. Dowell, ein Virginier, gilt für den ersten Chirurgen, welcher die Ovariotomie nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausführte. Er war ein Schüler Charles Bell's in Edinburg, 1794, und kehrte im folgenden Jahre nach Amerika zurück, wo er sich zur Praxis in Kentucky niederliess. 14 Jahre später wurde er von jener Kranken consultirt, an welcher er im December 1809 die erste Ovariotomie machte.

Frau Crawford aus Green County, Kentucky, war zur Zeit der Operation 46 Jahre alt. 6 Jahre vorher (1803) hatte sie ihr letztes Kind, einen Sohn, geboren.

Mc Dowell machte einen 24 Ctm. langen Einschnitt längs der linken Seite der Linea alba, in einiger Entfernung von dem äusseren Rande des linken Musculus rectus abdominis. Nach Eröffnung des Bauches quoll die ganze Masse der Gedärme heraus, und konnte während der 25 Minuten dauernden Operation nicht reponirt werden. Die colossale Grösse der Geschwulst machte die Punction nothwendig, ehe dieselbe aus der Bauchhöhle entfernt werden konnte. Er unterband den Eileiter nahe an der Gebärmutter und durchschnitt die Verbindungen der Geschwulst. Die entleerte Cyste wog $3^1/_2$ Kilogr., deren trüber, gallertartiger Inhalt $7^1/_2$ Kilogr. Die Bauchwunde wurde durch Knopfnähte und Heftpflasterstreifen vereinigt, und die Kranke dann einer antiphlogistischen Nachbehandlung unterzogen. Als Mc. Dowell seine Operirte nach 5 Tagen besuchte, fand er sie zu seinem Erstaunen auf, im Begriffe, ihr Bett zu machen. Er warnte sie, sich einer solchen Unvorsichtigkeit in Zukunft zu enthalten. Nach 25 Tagen kehrte sie im besten Wohlbefinden nach Hause zurück.

Sie verzog darauf nach einer Ansiedelung am Wabashflusse in Indiana, wo sie am 30. März 1841 in einem Alter von 79 Jahren starb. Sie erfreute sich bis zu ihrem Ableben der besten Gesundheit. Sie wurde nach der Operation nicht wieder schwanger.

Mc. Dowell machte nach dieser ersten glücklichen Operation noch 12 Ovariotomieen, von welchen 7 Heilungen unzweifelhaft sind. Er starb im Jahre 1830.

Die Geschichte der Chirurgie erwähnt noch zweier Ovariotomieen vor Mc. Dowell's eben angeführtem Falle. Keine dieser Operationen jedoch kann ihn des Verdienstes berauben, der Erste wissenschaftliche Ovariotom gewesen zu sein. Der Fall von L'Aumonier in Rouen im Jahre 1776, welchen Atlee noch 1851 in seiner Tabelle als eine Ovariotomie aufführt, war ein Beckenabscess, welcher 6 Wochen nach der Entbindung der Kranken durch einen Einschnitt über dem Poupart'schen Bande entleert wurde. Ueber diesen Fall berichtet L'histoire de la Société Royale de la Médecine 1782 Tom. V.

sich des Gegenstandes, welcher seine Gedanken erfüllte, vollkommen Meister, er erfasste mit beneidenswerthem Erfolge jede sich ihm darbietende Gelegenheit, und spähte mit wachsamem Auge nach jenem Horizonte, welcher sich seinen Nachfolgern eröffnete. Uns stehen günstigere Verhältnisse zur Seite. Wir haben von einem Gebiete vollen Besitz genommen, in welches Mc. Dowell, an der Grenze stehend, wie in ein gelobtes Land blickte. Mir persönlich war das grosse Glück gegönnt — Dank der mir von meinen Collegen gewordenen Aufmunterung und Mitwirkung, welche ich einst kaum zu hoffen wagte — jenes Ziel zu erreichen, welches Mc. Dowell anstrebte. Ich habe nicht nur jene operativen Erfolge errungen, welche er als die ideale Verwirklichung seines Hoffens im Auge hatte, ich habe nicht allein die Genugthuung, beinahe täglich lebendige Zeugen, dass mein Wirken nicht umsonst gewesen, vor mir zu sehen; mir ward auch an dem Abend meines Lebens die Beruhigung, zu wissen, dass mein Beispiel Andere ermuthigte und anregte, den Kampf gegen Siechthum und Krankheit fortzusetzen und durch die trostreiche Kunde von sich stets mehrenden Siegen die Hoffnung der Leidenden zu beleben. Ein solcher Lohn ist nur Wenigen beschieden, nur Wenigen ist es gegönnt, die Früchte ihrer Arbeit reifen zu sehen. Die Worte und der Rath der Erfahrung weisen den Weg zum Ziele. Die getreue Nachahmung dessen, was Andere bereits vor uns ausgeführt, genügt jedoch nicht allein. Schritt für Schritt muss man die Bahn aufwärts verfolgen; noch manche steile Klippe wird zu überwinden sein, doch

---

p. 298. Der zweite, noch ältere Fall von Dr. Robert Houstoun, welcher im August 1701 an einer Frau Margaret Miller bei Glasgow operirte, verdient keineswegs den Namen einer wissenschaftlichen Ovariotomie. Die 36jährige Kranke soll seit ihrer letzten, 13 Jahre vorher stattgefundenen Entbindung an einer Eierstockswassersucht gelitten haben, welche eine colossale Ausdehnung erreichte. Houstoun machte einen Einschnitt von 13 Ctm. Länge mittels einer Lancette und fand eine gallertartige Masse vor der Wunde gelagert. Er versuchte diese zuerst mit einer Sonde, dann mit den Fingern zu entfernen, was ihm jedoch wegen der Schlüpfrigkeit der Substanz nicht gelang. Er nahm dann einen starken Tannenspahn, umwickelte denselben mit Charpie, und zog damit, indem er ihn in der Wunde drehte und quirlete, eine beiläufig 2 Meter lange und 26 Ctm. breite »leimartige« Masse heraus. Dieser folgten noch 9 Liter einer Substanz, wie Houstoun solche — »in steatomatösen und atheromatösen Geschwülsten zu finden pflegte und mehrere Hydatiden verschiedener Grösse, deren kleinste grösser als eine Apfelsine war, und welche gelbes Serum enthielten, nebst mehreren grossen Stücken einer Membran, welche Theile des entarteten Eierstocks zu sein schienen«. — Er presste dann Alles so gut er konnte aus der Bauchhöhle aus und vereinigte die Wunde mit drei Knopfnähten bis auf den unteren Wundwinkel, welchen er durch ein eingelegtes Pessarium offen hielt, wodurch ein seröser Ausfluss noch während der folgenden 4—5 Tage stattfand. Die Kranke war nach 3 Wochen im Stande, vor ihrem Hause zu sitzen und die landwirthschaftlichen Arbeiten zu überwachen. Sie blieb vollkommen gesund bis 10 Tage vor ihrem im October 1717 erfolgten Tode. (American Journal of medical Sciences Vol. XVII. 1849 p. 534 und Philosophical Transactions 1719—1733, London 1734, Vol. VII. p. 541.) Dr. J. v. L.

auch manche Stufe hat der Vorgänger bereits geebnet. Durch kräftige Arbeit, nicht durch ideale Begeisterung allein, wird die errungen.

Wir begegnen Mc. Dowell häufiger auf dem rauhen, furchenv Felde der Praxis, denn auf den glatten Pfaden der Literatur. Ei ein Mann von freisinnigen, hochherzigen und vorgeschrittenen Ansic welche sich in seinen Aeusserungen über jene Operation wiederfi die er nach jahrelangem erwartungsvollem Harren und gewissenl Vorbereitung ins Leben gerufen. Er hoffte, dass die Ovariotomie ein Segen der Menschheit werde. Dass seine Erwartungen nicht gewesen, haben die Erfolge bewiesen. Allein er sah auch die Gef voraus, welche ihr in den Händen seiner vorschnellen und urtheils Nachfolger drohten. Er kleidete seine Besorgniss in folgende W »Ich glaube, dass meine Beschreibung dieses Operationsverfahrens der Anatomie der betreffenden Theile genügend klar und deutlich um Jeden in den Stand zu setzen, mit Sicherheit operiren zu kö welcher die Kenntnisse eines tüchtigen Anatomen, mit der Erfahrung Geschicklichkeit eines vorsichtigen und gewissenhaften Chirurgen einigt. Ich hoffe jedoch, dass sich Niemand, dem diese Eigensch mangeln, an diese Operation wagen werde. Es ist mein innigster Wu dass diese Operation den blos mechanischen Chirurgen stets unvers lich bleibe. Solche waren immer der Fluch unserer Wissenschaft. drängen sich in die Reihen unserer würdigen Standesgenossen mit k anderen Mitgift, als Tollkühnheit im Unternehmen, Unbewusstheit eigenen Verantwortlichkeit und Gleichgültigkeit gegen das Wohl Leben ihrer Kranken. Sie folgen den Anleitungen eines gleich i mechanischen und unerfahrenen Schriftstellers, schneiden und zerre furchtloser Rücksichtslosigkeit, vollkommen unfähig eines eigenen theiles und der Ueberlegung im Falle unerwarteter Erscheinungen nur zu häufig ohne die geringste Kenntniss der anatomischen Ver nisse jener Theile, an welchen sie operiren. Die aberwitzigen und fahrvollen Versuche solcher Charlatane bringen nur Unheil ihren Kra und entweihen den erhabenen Beruf des Arztes. Durch sie wird u heilige Wissenschaft zu einem gemeinen Handwerke erniedriget.« —

Alle Ehre sei denn dem Andenken Mc. Dowell's von Kent welcher, (um mit Hufeland zu sprechen): »seinen Beruf als ei habenes und heiliges Priesteramt erfasste und mit selbstlosem Sinne, zu seiner eigenen Erhebung, nicht zu seinem eigenen Ruhme, so nur zur Verherrlichung Gottes und zum Heile seiner Nächsten ver tete; und dem, nun schon längst zur Rechenschaft abberufen, wohl der Lohn für sein getreues Wirken geworden ist.« —